



AGENTUR FÜR
QUALITÄTSSICHERUNG DURCH
AKKREDITIERUNG VON
STUDIENGÄNGEN E.V.

AKKREDITIERUNGSBERICHT

Programmakkreditierung – Einzelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

HEINRICH-HEINE-UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

**MOLEKULARE BIOMEDIZIN
(MASTER OF SCIENCE)**

März 2023



Hochschule	Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Ggf. Standort	

Studiengang	Molekulare Biomedizin		
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Master 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 checked="" type="checkbox"/>	
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>	
Studiendauer (in Semestern)	4 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120 CP		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	1.10.2018 (Wintersemester 2018/19)		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	40 (Wintersemester 2020/2021: 50)	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	42	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvierenden und Absolventen	22,5	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Studienanfänger/innen: Studiengangsstart Wintersemester 2018/2019 bis 02.01.2022 Absolvent/inn/en: Prüfungsjahre 2020 und 2021 (Wintersemester 2019/2020 bis Sommersemester 2021)		

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

Verantwortliche Agentur	AQAS e.V.
Zuständige/r Referent/in	Ninja Fischer
Akkreditierungsbericht vom	06.03.2023

Inhalt

Ergebnisse auf einen Blick	5
Kurzprofil des Studiengangs	6
Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums	7
I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	8
I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)	8
I.2 Studiengangprofile (§ 4 MRVO)	8
I.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)	8
I.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)	9
I.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)	9
I.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)	9
I.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)	10
II. Begutachtungsverfahren	11
II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung	11
II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO).....	11
II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)	14
II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)	14
II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO).....	17
II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)	18
II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO).....	19
II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO).....	20
II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)	21
II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)	22
II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	23
II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)	25
II.7 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 MRVO)	26
III. Begutachtungsverfahren	27
III.1 Allgemeine Hinweise.....	27
III.2 Rechtliche Grundlagen.....	27
III.3 Gutachtergruppe	27
IV. Datenblatt	28
IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung	28
IV.2 Daten zur Akkreditierung.....	31

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 Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) wurde 1965 als staatliche Universität des Landes Nordrhein-Westfalen gegründet und verfügt heute über Sonderforschungsbereiche und das Exzellenzcluster in der Pflanzenforschung CEPLAS. Zu den Forschungsschwerpunkten zählen unter anderem Lebenswissenschaften mit besonderem Fokus auf die Bereiche Pflanzenforschung, Hepatologie und Herz-Kreislauf-Medizin, Wettbewerb, Internet und Demokratie sowie Sprache, Wissen und Kognition. Die Universität setzt sich aus fünf Fakultäten zusammen: der Medizinischen, Mathematisch-Naturwissenschaftlichen, Philosophischen, Wirtschaftswissenschaftlichen und Juristischen Fakultät. Zum Zeitpunkt der Antragstellung waren über 36.000 Studierenden in ca. 90 Studiengängen eingeschrieben. Forschung und Lehre sollen im Studium an der HHU eng verknüpft werden. Dabei Chancengerechtigkeit ohne Diskriminierung zu leben, nennt die HHU als ein ihr wichtiges Anliegen. Forschungspersönlichkeiten, wissenschaftlicher Nachwuchs sowie Beschäftigte und Studierende aus dem In- und Ausland sollen sich an der HHU wohlfühlen. Die Bürgeruniversität möchte zudem ihr Wissen mit der Gesellschaft teilen und beschreibt sich selbst als festverankert in Wirtschaft und Kultur. Dies soll dazu beitragen, dass sich Bürgerinnen und Bürger ein eigenes Bild machen können, wie wissenschaftliche Erkenntnisse ethisch, politisch, wirtschaftlich und gesellschaftlich wirken.

Der Masterstudiengang „Molekulare Biomedizin“ ist an der Medizinischen Fakultät angesiedelt und wird in Kooperation mit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät angeboten. An der Fakultät sind sieben prioritäre Forschungsfelder verortet: Kardiovaskuläre Forschung, Diabetologie und Stoffwechselforschung, Health and Society, Immunität/Infektion/Inflammation, Molekulare und Klinische Hepatologie, Onkologie, Translationale Neurowissenschaften. Hierbei soll der fachübergreifenden Verbundforschung eine zentrale Rolle zukommen, zum Beispiel in der molekularen und klinischen Leberforschung. Die Universitätsmedizin Düsseldorf ist zudem Partner und Mitglied des Zentrums für Integrierte Onkologie CIO-ABCD und des Westdeutschen Genomzentrums. Gemeinsam mit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät gibt es die Sonderforschungsbereiche „Identität und Dynamik von Membransystemen – von Molekülen bis zu zellulären Funktionen“ und „Master Switches bei kardialer Ischämie“ sowie weitere Kooperationen wie im Graduiertenkolleg „Naturstoffe und Analoga gegen Therapie-resistente Tumoren und Mikroorganismen: Neue Leitstrukturen und Wirkmechanismen“.

Der Studiengang richtet sich an Absolventinnen und Absolventen lebenswissenschaftlicher Studiengänge wie Biologie, Biochemie, Humanbiologie oder Medizin und soll eine gezielte Qualifizierung für den weiterführenden Berufsweg in der biomedizinischen Forschung bieten. Die Absolventinnen und Absolventen sollen in krankheitsbezogener und grundlagenorientierter biomedizinischer Forschung ausgebildet sein. Sie sollen in der Lage sein, klinisch orientierte biomedizinische Fragestellungen mit einem breiten Methodenspektrum anzugehen. Inhalte und Fragestellungen aus der Medizin sollen dazu im Studium mit Methoden aus der Grundlagenforschung verbunden werden und den Studierenden sollen Grundlagenwissen medizinischer Probleme, wissenschaftliches Arbeiten im Bereich der molekularen Biomedizin, experimentelles Design und moderne Methoden der molekularen Biomedizin vermittelt werden. Dazu sollen im Studium humanbiologische und humanmedizinische Fragestellungen mit Methoden der Molekularbiologie, Zellbiologie und Genomik verbunden werden. Im Studiengang werden vier Schwerpunktbereiche angeboten: Zell- und Organbiologie (Onkologie, Hepatologie, Neurobiologie, Genetik, Umwelt- und Altersforschung); Infektiologie, Immunologie, Leberschädigung und -regeneration; Metabolismus, Stoffwechsel- und Herzkreislaufkrankungen; Bioinformatik, Struktur und Diagnostik. Studiengangsbezogene Kooperationen bestehen mit dem Deutschen Diabetes Zentrum und dem Leibniz-Institut für Umweltmedizinische Forschung in Düsseldorf sowie dem Forschungszentrum Jülich.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Es handelt sich um einen gelungenen und attraktiven Studiengang, der kompetente und sehr gut ausgebildete Absolventinnen und Absolventen hervorbringt, die für eine Promotion und eine Berufstätigkeit in Industrie und Verwaltung qualifiziert sind. Hervorzuheben sind das hohe Engagement der Studiengangsleitung, das hohe Commitment beider Fakultäten und die sehr gute Abstimmung zwischen den Beteiligten. Dies bildet eine exzellente Grundlage für den Erfolg des Studiengangs. Hierzu trägt maßgeblich die Studienkoordination bei, die von den Studierenden sowie den Absolventinnen und Absolventen als sehr hilfreich und unkompliziert erreichbar dargestellt wurde.

Wahrzunehmen war die hohe Zufriedenheit der Studierenden, die von einem unkomplizierten Bewerbungsprozess berichteten. Das attraktive inhaltliche Angebot wurde als ausschlaggebender Grund für das Studium an der Universität Düsseldorf hervorgehoben. Die Studierenden lobten zudem die flexible Studienorganisation, durch die auch bei individuellen Entscheidungen, in der Studiengestaltung vom Verlaufsplan abzuweichen, ein zügiges Studium ermöglicht wird. Die gute Koordination des Studiengangs trägt zudem dazu bei, dass es kaum zu Überschneidungen von Veranstaltungen und Prüfungen kommt. In den wenigen Einzelfällen, in denen es bisher zu zeitlichen Kollisionen gekommen ist, wurden individuelle und unbürokratische Lösungen gefunden. Ebenso positiv anzumerken ist das breite Angebot an Wahlpflichtmodulen, die eine große Bandbreite der Themen im Bereich der molekularen Biomedizin abdecken. Der zugehörige Auswahlprozess und die Vergabe der Laborplätze funktionieren reibungslos; die Studierenden erhalten in der Regel die präferierten Module zugeordnet.

Für die Weiterentwicklung des Studiengangs wurde im Begutachtungsverfahren angekündigt, dass zukünftig die Möglichkeit eröffnet werden soll, im Bereich der Zusatzqualifikationen Credit Points für Gremienarbeit zu vergeben. Es ist erfreulich, dass die Studiengangsleitung diesen Vorschlag der Gutachtergruppe rasch aufgenommen hat. Darüber hinaus erachtet es die Gutachtergruppe als ratsam, das universitätsweite Angebot im Bereich der Zusatzqualifikationen (wie das der Studierendenakademie und des Career Centers der Universität) stärker zu bewerben und die Studierenden dazu zu animieren diese wahrzunehmen, um weitere Kompetenzen zu erwerben; sei es im Bereich der Fremdsprachenkenntnisse, zur Vorbereitung auf Bewerbungsverfahren oder auch im wissenschaftlichen Arbeiten. Ebenso wird empfohlen, Journal Clubs bzw. die Präsentation eigener Daten aus den Laboren unter Berücksichtigung von thematisch einschlägigen Research Papers obligatorisch in die Wahlpflichtmodule zu integrieren. Daneben sollten die Studiengangsverantwortlichen eine stärkere Vernetzung mit der Industrie anstreben; wünschenswert wäre dabei ein regelmäßiges Angebot von Exkursionen zu Unternehmen, um den Studierenden potenzielle Arbeitsfelder (ggf. nach der Promotion) aufzeigen zu können.

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 Molekulare Biomedizin hat gemäß § 3 (1) der Prüfungsordnung (PO) eine Regelstudienzeit von vier Semester und wird als Vollzeitstudiengang im Präsenzstudium angeboten. Der Umfang beträgt gemäß § 8 (2) 120 Credit Points (CP).

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Es handelt sich um einen konsekutiven Masterstudiengang mit einem forschungsorientierten Profil.

Gemäß §§ 3 (1), 8 (1) und 16 der Prüfungsordnung ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Diese Masterarbeit ist die wissenschaftliche Abschlussarbeit im Rahmen des Masterstudiengangs. Mit dieser Arbeit soll der Prüfling nachweisen, dass er/sie in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein molekular-biomedizinisches Thema wissenschaftlich zu bearbeiten und angemessen darzustellen.

Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 16 (9) der Prüfungsordnung maximal sechs Monate.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand/Bewertung

Die Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang umfassen gemäß § 2 (1) der Prüfungsordnung einen ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss im Fach des Masterstudiengangs oder in einem nahe verwandten Fach und die besondere Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten. Die Einzelheiten und die genaue Vorgehensweise sind in der „Zugangs- und Zulassungsordnung“ für den entsprechenden Masterstudiengang geregelt. Hier ist in § 3 geregelt, dass die Absolvierung eines fachlich einschlägigen Hochschulstudiums mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern (entsprechend 180 CP) mit einer Abschlussnote von mindestens 2,5 oder besser vorausgesetzt wird. Als fachlich einschlägig wird ein Studium der molekularen Biomedizin oder ein naturwissenschaftliches Studium oder ein ähnlicher Abschluss oder das Studium der Humanmedizin an einer deutschen oder ausländischen Hochschule genannt, welches folgende Kriterien erfüllt: 1. mindestens sieben in Vorlesungen und Praktika erworbene Leistungspunkte in Zell- und Molekularbiologie; 2. mindestens dreizehn in Vorlesungen und Praktika erworbene Leistungspunkte in Biochemie und/oder Physiologie.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Es handelt sich um einen Studiengang der Fächergruppe Naturwissenschaften und Medizin. Als Abschlussgrad wird gemäß § 23 (1) der Prüfungsordnung „Master of Science“ vergeben.

Gemäß § 23 (4) 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.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Das Studium besteht aus sieben Modulen sowie der abschließenden Masterarbeit. Die Module weisen einen Umfang zwischen 8 und 20 CP aus, für die Anfertigung der Masterarbeit werden 30 CP vergeben. Das Curriculum umfasst ein Pflichtmodul „Molekulare Biomedizin“, das zwei Semester umfasst und die ggf. heterogenen Vorkenntnisse der Studierenden auf einen gemeinsamen Stand bringen soll. Daneben werden drei Wahlpflichtmodule absolviert werden, mindestens zwei müssen aus unterschiedlichen Schwerpunkten stammen. Hinzu kommt der obligatorische Studienbereich der Zusatzqualifikationen, in dem die Studierenden alle frei wählbaren Lehrveranstaltungen (z. B. Ringvorlesungen, Kurse der Studierendenakademie, Tierversuchskundlicher Kurs, Laborrotation etc.) belegen können. Daneben sind ein Projektpraktikum im Umfang von zwölf Wochen, das auch im Ausland absolviert werden kann, und eine Pilotarbeit mit einem achtwöchigen Praktikum und einer Projektskizze zu absolvieren. Im Projektpraktikum werden die Studierenden an einer der Arbeitsgruppen des Masterstudiengangs mit einem Forschungsprojekt betraut, das sie unter Betreuung bearbeiten. Die Pilotarbeit soll auf die Anfertigung der experimentellen Masterarbeit im vierten Semester vorbereiten.

Die Modulbeschreibungen enthalten die meisten 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. Allerdings ist der Umfang der jeweiligen Prüfungsform nicht eindeutig geregelt.

Aus § 21 (5) der Prüfungsordnung geht hervor, dass auf dem Zeugnis neben der Abschlussnote nach deutschem Notensystem auch die Ausweisung einer relativen Note erfolgt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)

Sachstand/Bewertung

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

In § 8 (3) der Prüfungsordnung ist festgelegt und aus der Dokumentation wird ersichtlich, dass einem CP ein durchschnittlicher Arbeitsaufwand von 30 Stunden zugrunde gelegt wird.

Die im Abschnitt zu § 5 MRVO dargestellten Zugangsvoraussetzungen stellen sicher, dass die Absolventinnen und Absolventen mit dem Abschluss des Masterstudiengangs im Regelfall unter Einbezug des grundständigen Studiums 300 CP erworben haben.

Der Umfang der Masterarbeit ist in § 17 (8) der Prüfungsordnung geregelt und beträgt 30 CP.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)

Sachstand/Bewertung

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

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II. Begutachtungsverfahren

II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Der Masterstudiengang „Molekulare Biomedizin“ hat sich seit der letzten Akkreditierung als erfolgreicher Studiengang etabliert und angemessen weiterentwickelt. Vor diesem Hintergrund wurden die Entwicklungen, insbesondere unter den Rahmenbedingungen der Corona-Pandemie in den letzten Jahren, und der aktuelle Stand bei der Begehung vor Ort besonders in den Blick genommen. Im Hinblick auf die Ressourcenausstattung ist – wie auch schon bei der letzten Akkreditierung des Studiengangs – aufgefallen, dass die Mittelzuweisung für Praktika in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät ausbaufähig ist; auch dies wurde in der Begehung besprochen.

Außerdem wurden die Veranschlagung des Workloads und das Konzept des Moduls „Molekulare Biomedizin“, das als Einführung in den Masterstudiengang fungiert, vertieft diskutiert. Vor diesem Hintergrund hat die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) im Verfahrensverlauf die Möglichkeit zur Nachreichung von Unterlagen wahrgenommen und eine Stellungnahme zu geplanten Änderungen des Curriculums eingereicht, die im vorliegenden Gutachten Berücksichtigung gefunden haben. Im angepassten Konzept ist vorgesehen, dass das Modul künftig stärker eine thematische Klammer setzen soll, indem die einzelnen Modulleiter/innen den Studierenden eine fundiertere Einführung in ihr jeweiliges Forschungsgebiet geben sollen mit dem Ziel, den Studierenden auch Inhalte der nicht belegten Wahlpflichtmodule zu vermitteln. Zukünftig soll der Anteil der Grundlagenvermittlung dadurch erhöht werden. Daneben soll der Selbststudienanteil zukünftig stärker strukturiert und angeleitet werden. Die HHU plant dazu, verstärkt vertiefende Pflichtlektüre, E-Learning-Lehrinhalte und einen Self-Assessment-Test in das Modul einzubinden.

Daneben soll der bisher vorgesehene „Kompetenz-CP“ für die Teilnahme an Evaluationen entfallen und dafür die Möglichkeit etabliert werden, einen Credit Point im Studium für Gremienarbeit im Bereich der Zusatzqualifikationen erwerben zu können.

II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

Sachstand

Als Qualifikationsziele des konsekutiven Masterstudiengangs gibt die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) an, dass die Absolventinnen und Absolventen über Wissen und Verstehen in einem oder in mehreren Teilgebieten der molekularen Biomedizin verfügen sollen, das auf den im grundständigen Studium erworbenen biomedizinischen Kenntnissen aufbauen und diese wesentlich vertiefen und erweitern soll. Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen in molekularer Biomedizin zu definieren, zu interpretieren und kritisch zu beurteilen. Sie sollen im Masterstudium zu eigenständiger experimenteller Arbeit im Labor befähigt werden und lernen ihr Wissen adäquat anzuwenden sowie integrieren und mit Komplexität umgehen zu können. Auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen sollen sie fundierte wissenschaftliche Entscheidungen fällen und erworbenes Wissen als Grundlage für die Entwicklung von eigenständigen, forschungsorientierten Ideen und Fragestellungen nutzen können. Die Absolventinnen und Absolventen sollen zudem dazu befähigt sein Forschungsfragen zu entwerfen, zu bearbeiten, diese wissenschaftlich mit ausgewählten Methoden zu bearbeiten und ihre Forschungsergebnisse erläutern und kritisch interpretieren zu können. Dabei sollen sie auch dazu befähigt sein, Vorträge zu biomedizinischen und auch forschungsethischen Themen zu halten. In den Projekten sollen die Studierenden Verantwortung innerhalb der Gruppe übernehmen und über biomedizinische Methoden sowie einschlägige Forschungsergebnisse aus Publikationen referieren. So sollen sie befähigt werden, auf dem aktuellen Stand von Forschung und Anwendung ihre Ergebnisse zu Experimenten verständlich zu vermitteln, bereichsspezifische und übergreifende Diskussionen zu leiten, sachlich zu argumentieren, andere Meinungen

wertzuschätzen und die eigene Meinung kriteriengeleitet zu reflektieren. Die Studierenden sollen in ihrer Arbeit die „Ordnung über die Grundsätze zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf“ kennen und berücksichtigen, ihr Handeln während des Studiums daran ausrichten und sich über Konsequenzen für ihr Studium bei Verstößen gegen gute wissenschaftliche Praxis bewusst sein.

Im Verlauf des Studiums können die Studierenden einen der folgenden Schwerpunkte wählen: Zell- und Organbiologie; Infektiologie, Immunologie, Schädigung und Regeneration; Metabolismus, Stoffwechsel- und Herz-Kreislaufkrankungen; Bioinformatik, Struktur und Diagnostik. Der Abschluss kann für eine Promotion (im gewählten Schwerpunkt) qualifizieren. Daneben sollen die Absolventinnen und Absolventen die Möglichkeit haben, in Bereichen zur Erforschung, Diagnose und Therapie von humanen Erkrankungen an Universitäten, im klinischen Bereich, in Großforschungseinrichtungen und in der biomedizinischen/biotechnologischen sowie forschenden pharmazeutischen Industrie tätig zu werden.

In den Studiengang als Lehrende eingebunden sind Personen, die am Deutschen Diabetes Zentrum (DDZ), dem Leibniz-Institut für Umweltmedizinische Forschung (IUF) sowie dem Forschungszentrum Jülich GmbH tätig sind und die Projektpraktika, Pilotarbeiten und Masterarbeiten vor Ort betreuen können. Die Studierenden sollen dadurch einen Einblick in mögliche Berufsfelder und eine erste Berufsfeldorientierung erhalten.

Die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden soll u. a. durch die Diskussion von Fragen zu ethischen Voraussetzungen von biomedizinischer Forschung an Menschen und Tieren gefördert werden. Die Auswahl des Forschungsthemas der Masterarbeit soll unter Berücksichtigung möglicher gesellschaftlicher, wissenschaftlicher und ethischer Auswirkungen im Hinblick auf ein verbessertes Verständnis von humanen Erkrankungen sowie deren Diagnostik und Therapien erfolgen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse des Studiengangs sind klar formuliert, für Interessierte und Studierende attraktiv und transparent und werden mit diesem Masterstudiengang erreicht. Sie sind dem Masterniveau nach dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse folgend angemessen formuliert und ausdifferenziert. Die wissenschaftliche Befähigung ist durch die vielen Praktika in den Wahlpflichtmodulen, das Projekt-Praktikum, die Pilotarbeit und schließlich die sechsmonatige Masterarbeit gegeben, könnte aber durch mehr Wissensverbreiterung, -vertiefung und außeruniversitäre Aufenthalte (insbesondere im Ausland) noch verstärkt werden (siehe dazu die weiteren Hinweise unten in diesem Abschnitt des Gutachtens). Die Qualifikationsziele spiegeln sich in der vorgelegten Dokumentation angemessen wider, die auch Interessierten zur Verfügung steht. Außerdem wird das Qualifikationsprofil der Absolventinnen und Absolventen aus den Abschlussdokumenten in angemessener Form ersichtlich.

Die Studierenden werden im Studium durch Vorlesungen und Seminaren, Literaturrecherche, Präsentation und Diskussion von Fachliteratur sowie etliche eigene Vorträge auf das Berufsfeld bestens vorbereitet. Der deutliche Praxisbezug des Studiums sichert auch den Erwerb von Kompetenzen in Bereichen wie Kommunikation, Kooperation und Transfer. Dies wird auch aus den definierten Qualifikationszielen ersichtlich. Eine stärkere Vernetzung mit der Industrie im Hinblick auf vermehrte künftige Berufsorientierung in diesem Bereich wäre allerdings wünschenswert.

Die Themenbereiche des Studiums sind sehr breit aufgestellt und spiegeln den aktuellen Stand wider. Praktisch alle Themen der Biomedizin werden an der HHU oder an den Partnerinstituten angeboten, die in den Studiengang eingebunden sind. Die Absolventinnen und Absolventen werden so zu krankheitsbezogener und grundlagenorientierter biomedizinischer Forschung befähigt und daher den Anforderungen im internationalen Wettbewerb gerecht. Außerdem erhalten alle eine umfangreiche Einführung in die Grundsätze zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und die meisten absolvieren einen Kurs zur Versuchstierkunde, um sich auf eine künftige präklinische, translationale Forschung vorzubereiten. Die Persönlichkeitsentwicklung ist weiter

gegeben durch viel Teamarbeit, Interaktion mit internationalen Studierenden, kulturellen Austausch und die Möglichkeit Praktika außerhalb der HHU zu absolvieren. Diese Aspekte werden auf Ebene der Qualifikationsziele dargestellt und das Erreichen der Ziele im Studium durch die genannten Maßnahmen sichergestellt, sodass von gutachterlicher Seite nicht nur die angemessene Dokumentation, sondern auch Umsetzung bestätigt werden kann.

Da der Studiengang sehr praxisorientiert ist, kam es während der Pandemie zu einer Verzögerung der Abschlüsse. Die aktuellen Zahlen zeigen jedoch, dass dies aufgeholt werden konnte und es ist davon auszugehen, dass sich die Abschlussquote normalisieren wird. Die Hygienekonzepte stehen und sollte es zu einer erneuten Verschärfung oder einer neuen Pandemie kommen, sind die Fakultäten durch Einrichtung einer „Task Force Pandemie“ unter Federführung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät bestens darauf vorbereitet.

Über die genannten Stärken hinaus sehen die Gutachterinnen und Gutachter aber auch Entwicklungspotential. Neben den Partnerinstituten (UKD, IUF, DDZ, FZ Jülich) haben die Studierenden auch die Möglichkeit das Projektpraktikum oder die Pilot- und Masterarbeit an einer anderen deutschen Universität oder einer Universität im Ausland zu absolvieren. Letzteres wird jedoch bislang noch wenig genutzt. Die Studierenden werden zwar zu Beginn des Studiums auf die mannigfachen Möglichkeiten aufmerksam gemacht und erhalten die notwendigen Informationen, wie sie sich für einen solchen Auslandsaufenthalt bewerben sollten. Es sollte jedoch von seitens der Studienkoordination auch im weiteren Studienverlauf verstärkt auf die Möglichkeiten hingewiesen werden, da viele Studierende zu Studienbeginn von der Vielzahl der Informationen eher überwältigt zu sein scheinen. Gerade der Aufenthalt in einer anderen Forschungsinstitution oder im Ausland fördert die Kooperationsbereitschaft, das Kultur- und Völkerverständnis und die Kommunikation der angehenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und es wäre wünschenswert die Mobilitätsquote in Zukunft deutlich zu erhöhen.

Außerdem sollten die Studierenden während des Studiums mehr Möglichkeit haben industrielle Unternehmen kennenzulernen, um einerseits zu erfahren, welche Arbeitsfelder und Berufsperspektiven diese nach dem Studienabschluss oder der Promotion bieten und wie die Bewerbungs- und Interviewprozesse ablaufen. Dies kann in Form von eintägigen Exkursionen zu umliegenden Firmen (Bayer, McKinsey etc.) geschehen, was bereits einmal aus Eigeninitiative eines Studierenden organisiert wurde, nun aber durch die Studiengangverantwortlichen als regelhaftes Angebot implementiert werden sollte. Andererseits wären auch Kurzpraktika oder gar Pilot- und Masterarbeiten in den Unternehmen möglich, welche auf den Studiengang angerechnet werden könnten. Diese Maßnahmen würden die Absolventinnen und Absolventen noch umfangreicher dazu befähigen, nach dem Studium problemlos eine Doktorarbeit oder eine andere wissenschaftliche Stelle in der Industrie und/oder im Ausland zu bekommen und in dieser rasch erfolgreich zu sein.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

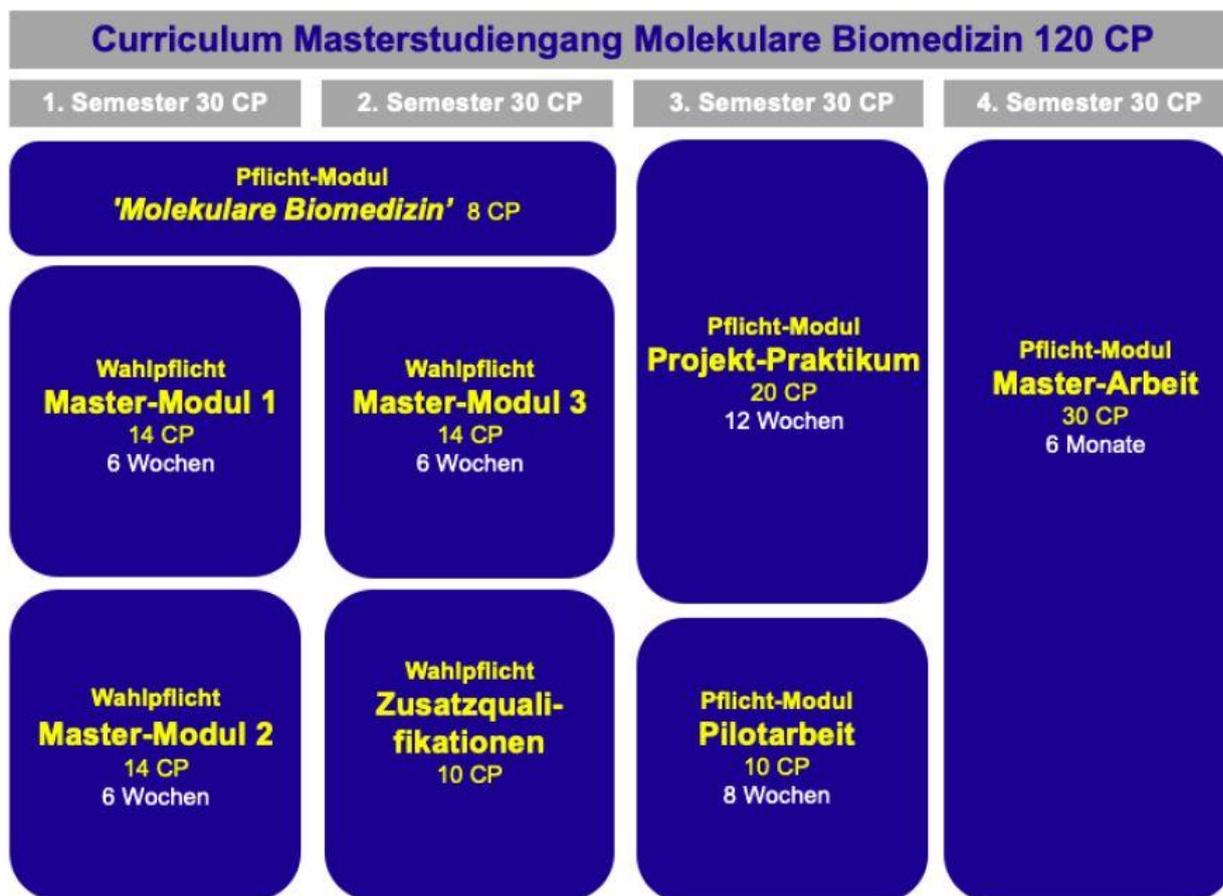
- Die Studiengangverantwortlichen sollten eine stärkere Vernetzung mit der Industrie anstreben; wünschenswert wäre dabei ein regelmäßiges Angebot von Exkursionen zu Unternehmen, um den Studierenden potentielle Arbeitsfelder (ggf. nach der Promotion) aufzeigen zu können.
- Außerdem sollten die Studierenden noch stärker über die Möglichkeiten informiert werden, das Projektpraktikum bzw. die Pilot- und Masterarbeit an einer anderen deutschen bzw. ausländischen Universität absolvieren bzw. erstellen zu können.

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 des Masterstudiengangs umfasst insgesamt sieben Module und die Masterarbeit. Der Aufbau stellt sich wie folgt dar:



Die Module des ersten und zweiten Semesters bestehen aus einer obligatorischen Vorbesprechung, den zugehörigen Lehrveranstaltungen und der jeweiligen Modulprüfung. Das Modul „Molekulare Biomedizin“ im ersten und zweiten Semester durchlaufen alle Studierenden einer Kohorte zusammen. Es soll dem Erwerb von Grundlagen sowie vertieften Kenntnissen im Bereich der molekularen Biomedizin dienen; dazu sollen Themen aus den Bereichen in Zell- und Organbiologie (Onkologie, Neurobiologie, Genetik, Umwelt- und Altersforschung), Infektiologie, Immunologie, Schädigung und Regeneration, Metabolismus, Stoffwechsel- und Herz-Kreislaufkrankungen sowie Bioinformatik, Struktur und Diagnostik vermittelt werden. Außerdem sollen die Studierenden zur Literaturrecherche und zur Präsentation und Diskussion von Fachliteratur trainiert werden.

Im ersten und zweiten Semester sind vier molekular-biomedizinische Module zu absolvieren sowie die Zusatzqualifikationen; hierbei werden Lehrveranstaltungen zu den Themen „Immunsystem der T-Zellen“, „Zelltod und Reparatur“ sowie „Statistik in den Lebenswissenschaften“ angeboten. Am Ende des zweiten Semesters ist ein Pflicht-Modul „Zusatzqualifikationen“ zu absolvieren, in dem die Studierenden z. B. Angebote im Projektmanagement wahrnehmen oder an einem FELASA-B-Zertifikatskurs teilnehmen können. Daneben können auch frei wählbare Lehrveranstaltungen aller Fakultäten belegt werden. Ebenso ist die Teilnahme an einer ein

bis sechs Wochen dauernden Laborrotation möglich, in der die Studierenden ihre experimentellen Arbeitstechniken erweitern sollen.

In den drei Wahlpflichtmodulen sollen neue Kenntnisse erworben und die Studierenden zunehmend zu wissenschaftlicher Urteilsfähigkeit und wissenschaftlichem Arbeiten, auch im Labor, befähigt werden. Hierzu werden ganztägige Blockveranstaltungen innerhalb von jeweils sechs Wochen angeboten. Der Katalog, aus dem die Studierenden wählen können, umfasst u. a. folgende Module: „Signaltransduktion der Zelle: Molekulare Mechanismen der Stressantwort (Apoptose, Autophagie, Seneszenz)“, „Molekulare Onkologie I“, „Genomanalyse in biomedizinischer Forschung“, „Stammzellbiologie und Leberregeneration“, „Molekulare Medizinische Immunologie“, „Molekulare Pharmakologie und Biotechnologie“, „Molekulare Virologie und Strukturbioogie“ sowie „Kardiovaskuläre Biologie“.

Im dritten Semester sollen die Studierenden in zwei Praktikumsphasen auf eine zunehmend selbstständige experimentelle Tätigkeit im Labor vorbereitet werden. Im zwölf Wochen dauernden Projektpraktikum sollen sie in einer Arbeitsgruppe mit einem vorgegebenen, spezifischen Forschungsprojekt betraut und unter direkter Betreuung zu wissenschaftlicher, forschender Tätigkeit angeleitet werden. Die sich anschließende Pilotarbeit ist als Vorlauf für die Masterarbeit konzipiert. Hierbei sollen die Studierenden im Rahmen eines acht Wochen dauernden Praktikums in einer Arbeitsgruppe ihrer Wahl an einem Forschungsprojekt arbeiten. Gegen Ende der Pilotarbeit ist die selbstständige Erstellung einer Projekt-Skizze für die Masterarbeit vorgesehen. Die Studierenden sollen sich zudem an den institutsinternen Seminaren beteiligen und dort auch einen Fortschrittsbericht im Rahmen einer Präsentation abgeben. Für das Projektpraktikum und die Pilotarbeit im dritten Semester müssen sich die Studierenden eigenständig um einen Platz bei einem Forschungslabor bewerben, das ihren Interessen entspricht und an einer der am Studiengang beteiligten Organisationen verortet ist (HHU, UKD, IUF, DDZ, FZ Jülich); das Ableisten in einem anderen Forschungslabor im In- und Ausland ist auf Antrag ebenfalls möglich.

Im vierten Semester soll in einem Zeitraum von sechs Monaten auf der Basis der in der Pilotarbeit entworfenen Projekt-Skizze eine experimentelle Masterarbeit angefertigt werden. Die Ergebnisse sollen in der Masterarbeit zusammengefasst und Rahmen eines Kolloquiums präsentiert werden.

Als Lehrformen sind Vorlesung, Seminare, Praktika und Übungen vorgesehen. Die aktive Einbindung der Studierenden soll in den Lehrveranstaltungen ebenso erfolgen wie in den Praktika und während der verpflichtenden Teilnahme an den institutsinternen Seminaren der verschiedenen Forschungsgruppen. Wahlmöglichkeiten ergeben sich gemäß Selbstbericht im Bereich der sogenannten M-Module sowie der Arbeitsgruppen für Projektpraktikum, Pilotarbeit und Masterarbeit.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Studiengang „Molekulare Biomedizin“ wird durch die Kombination unterschiedlicher theoretischer Inhalte mit einem hohen Praxisanteil den inhaltlichen Anforderungen dieses Faches insgesamt in hohem Maße gerecht. Das Grundmodul ermöglicht es den Studierenden einen Überblick über die Vielfältigkeit des Studienfaches zu erlangen. Hierbei wirkt sich positiv aus, dass es sich über zwei Semester erstreckt und von allen Studierenden gemeinsam absolviert wird. Die geplanten Umstrukturierungen des Moduls, durch die der Grundlagenanteil in der Lehre zur Vermittlung von Basiswissen erhöht werden und das Selbststudium besser strukturiert werden soll, werden als positiv aufgefasst. So kann eine bessere Relation von studentischem Aufwand und veranschlagtem Workload erreicht sowie der Erwerb fundierten Grundlagenwissens sichergestellt werden.

Das Grundmodul wird in den ersten beiden Semestern durch ein großes Angebot an Wahlpflichtmodulen ergänzt, das den Studierenden die Möglichkeit gibt sich entsprechend ihrer persönlichen Interessen weiter zu spezialisieren. Neben dem reinen Wissenserwerb werden hier im Rahmen von Seminaren und Übungen auch weitere Kompetenzen wie die wissenschaftliche Präsentation vermittelt. Die Auswahl der zur Verfügung stehenden Wahlpflichtmodule wird laufend vergrößert, die Vergabe der Plätze funktioniert gut. Durch Einbindung

externer Institute ist eine breite Abdeckung relevanter fachlicher Inhalte gewährleistet. Die Gutachter und die Gutachterin erachten es jedoch als erstrebenswert in die Wahlpflichtmodule zukünftig verpflichtend einen Journal Club unter Berücksichtigung von thematisch einschlägigen wissenschaftlichen Publikationen oder einer Präsentation der eigenen Daten aus dem Labor zu integrieren. Weiterhin sollte das Angebot an englischsprachlichen Lehrveranstaltungen kontinuierlich ausgebaut werden.

Das zweite Studienjahr ist mit dem Projektpraktikum, der Pilotarbeit sowie der Masterarbeit fast ausschließlich dem Erwerb praktischer Laborerfahrung gewidmet, wobei diese Module in einer der zahlreichen Forschungsgruppen der HHU, den assoziierten Instituten oder auch im Ausland absolviert werden können, wobei der Anteil in letzterem Bereich ausbaufähig ist (siehe hierzu auch Abschnitt II.2). Die Pilotarbeit gibt den Studierenden die Gelegenheit die Thematik der Masterarbeit vorzubereiten und so die folgenden sechs Monate vollumfänglich für deren Anfertigung zu nutzen, was sinnvoll ist, um die anvisierten Qualifikationsziele des Studiengangs vollumfänglich erreichen zu können.

Im Bereich der Zusatzqualifikationen können die Studierenden auf ein breites Angebot an studiengangspezifischen Modulen wie den FELASA-Kurs, aber auch auf universitätsweit angebotene Schlüsselqualifikationen zurückgreifen, die beispielsweise durch die Studierendenakademie oder das Career Center angeboten werden. Durch prominenteres Bewerben dieses Angebots sollten die Studierenden animiert werden, die vorhandenen Möglichkeiten in ihrer Breite noch besser zu nutzen, um so die Qualität der Ausbildung im außerfachlichen Bereich weiter zu steigern; die Möglichkeiten schienen nicht allen Studierenden deutlich zu sein und bei denen, die davon wussten, bisher noch nicht in vollem Umfang genutzt zu werden. Zudem sollte die Mitarbeit in Gremien gefördert und die Bildung einer Fachschaftsvertretung mit Anbindung an die vorhandene Fachschaft Biologie unterstützt werden. Durch Vergabe von Credit Points für dieses Engagement, wie von gutachterlicher Seite empfohlen und in den nachgereichten Dokumenten der HHU als Planung skizziert, könnte dafür ein Anreiz geschaffen werden. Der Erwerb eines Credit Points für die Teilnahme an Modulevaluationen hingegen wurde im Verfahrensverlauf gestrichen; er war nach Einschätzung der Gutachter unangemessen mit Blick auf den tatsächlichen Aufwand, der deutlich geringer ausfiel. Dass vonseiten der HHU umgehend auf die gutachterlichen Rückmeldungen eingegangen wurde, ist positiv zu vermerken.

Im Hinblick auf eine zunehmende Digitalisierung unserer Gesellschaft wäre es für die zukünftige Weiterentwicklung des Studiengangs angebracht, mehr verpflichtende Veranstaltungen im Bereich Bioinformatik, Datenanalyse (insbesondere Big Data), elektronische Laborprotokollführung und Biostatistik anzubieten. Auch künstliche Intelligenz sollte zumindest als Zusatzqualifikation wählbar sein.

Zusammenfassend kann dem Curriculum des Studiengangs „Molekulare Biomedizin“ ein angemessener Aufbau im Hinblick auf die Qualifikationsziele attestiert werden. Die Module sind schlüssig konzipiert, bauen logisch aufeinander auf und sind adäquat dokumentiert. Die Studiengangsbezeichnung, der Abschlussgrad und die Abschlussbezeichnung entsprechen den Qualifikationszielen und sind fachlich ebenso angemessen wie die genutzten Lehrveranstaltungsformate sinnvoll gewählt sind. Die Studierenden verfügen aufgrund der Flexibilität sowohl bei der Auswahl der Wahlpflichtmodule als auch der Praktika über ein großes Maß an Freiräumen und sind in die Gestaltung der Lernprozesse adäquat eingebunden. Insgesamt erachten die Gutachterin und die Gutachter das Curriculum als äußerst gelungen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Das universitätsweite Angebot, das die Studierenden im Bereich der Zusatzqualifikationen belegen können (z. B. der Studierendenakademie, des Career Centers etc.), sollte stärker beworben werden.

- Ebenso wird empfohlen, Journal Clubs bzw. die Präsentation eigener Daten aus den Laboren unter Berücksichtigung von thematisch einschlägigen Research Papers obligatorisch in die Wahlpflichtmodule zu integrieren.
- Weiterhin sollte das Angebot an englischsprachlichen Lehrveranstaltungen kontinuierlich ausgebaut werden.
- Außerdem sollten mehr verpflichtende Veranstaltungen im Bereich Bioinformatik, Datenanalyse (insbesondere Big Data), elektronische Laborprotokollführung und Biostatistik in das Curriculum integriert werden und Künstliche Intelligenz mindestens als Zusatzqualifikation wählbar sein.

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

Sachstand

Die HHU möchte die Mobilität ihrer Studierenden durch das Angebot von Sprachkursen und Stipendienprogrammen fördern. Die HHU verweist auf ca. 200 Erasmus-Partnerhochschulen in Europa und Übersee (u. a. Georgien, Armenien, Japan). Hinzu kommen Austauschplätze bei 26 weiteren Hochschulpartnern sowie rund 200 Fakultäts- und Institutspartnern. Als regionale Schwerpunkte im Studierendenaustausch werden Japan, Nahost und die europäischen Nachbarländer genannt. Seit dem Jahr 2021 steht gemäß Selbstbericht zusätzlich die digitale Ergänzung bzw. die digitale Gestaltung von Auslandserfahrungen während des Studiums im Fokus (*blended/virtual mobility*). Den Studierenden soll zudem auch auf dem Campus, z. B. in Buddy-Programmen, die Möglichkeit gegeben werden, interkulturelle Erfahrung sammeln und sich diese im Zertifikat „Interkulturelle Kompetenz“ bescheinigen zu lassen.

Ein Aufenthalt der Studierenden im Ausland oder in einer Forschungseinrichtung außerhalb der HHU in Deutschland ist kein obligatorischer Bestandteil des Curriculums, soll den Studierenden jedoch ermöglicht und solche Vorhaben durch die Lehrenden und Verantwortlichen unterstützt werden. Insbesondere das Projektpraktikum soll als Mobilitätsfenster genutzt werden können. Als weitere mögliche Mobilitätsfenster werden die Pilotarbeit und die Masterarbeit genannt. Im laufenden Akkreditierungszeitraum haben Studierende gemäß Selbstbericht Auslandsaufenthalte an der Universität Lund, der Universität Hong Kong, der Universität Pittsburgh, der Universität Berkeley sowie dem Danish Cancer Society Research Center in Kopenhagen wahrgenommen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Auslandsaufenthalte werden seitens der Universität aktiv unterstützt und die Studierenden ermuntert, die zweite Phase des Masterstudiums an einer anderen Institution durchzuführen. Dies wird dadurch ersichtlich, dass ca. 25 % der Studierenden ihre Masterarbeit außerhalb der HHU schreiben, wobei der Anteil durchaus noch erhöht werden könnte, insbesondere der Studierenden, die die Abschlussarbeit nicht an einer der kooperierenden Einrichtungen in der Umgebung, sondern im Ausland verfassen. Hierzu werden verstärkte Informationsmaßnahmen empfohlen (siehe auch Abschnitt II.2).

Außerdem sind die Studierenden selbst grundsätzlich sehr motiviert, sich passende Plätze zu suchen. Für Informationen und Fragen rund um einen Auslandsaufenthalt ist die Studiengangsleitung die erste Anlaufstelle und unterstützt bei Interesse die Koordination und Organisation eines Auslandsaufenthalts; es gibt also diesbezüglich die notwendige Unterstützung für die Studierenden. Des Weiteren unterstützt das International Office die Studierenden bei der Organisation und Koordination eines Auslandsaufenthalts sehr gut und bietet auch Einzelgespräche an, wobei interessierten Studierenden unter anderem auch hier Fördermöglichkeiten aufgezeigt werden können. Die Webseite des International Offices ist sehr gut aufgestellt. Allerdings könnten die vielen Angebote zur Unterstützung bei der Organisation eines Auslandsaufenthalts den Darstellungen der Studierenden zufolge im ersten Semester jedoch noch prominenter platziert und Hinweise darauf in den

weiteren Semestern wiederholt werden. Dies könnte dazu beitragen, die gewünschte Mobilitätsquote weiter zu erhöhen. Dabei sollten die vielen Angebote im Hinblick auf die Organisation, aber auch die Bedeutung für die persönliche Entwicklung hervorgehoben werden.

Alle Studierenden, die in der letzten Kohorte einen Antrag auf Teilstipendien gestellt haben, konnten zu 100 % gefördert werden. Auf der Homepage bzw. in ILIAS sind Informationen hinterlegt, welche Dokumente/Angaben bei Anfragen im Ausland bzw. an anderen Institutionen bei einer Anfrage um einen Master-Platz mitgesendet werden müssen. Daneben sind angemessene Regelungen zur Anrechnung von Leistungen, die an anderen Universitäten erbracht wurden, in der Prüfungsordnung verankert. Aus gutachterlicher Sicht sind damit gute Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität gegeben.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Die vielen Angebote zur Unterstützung bei der Organisation eines Auslandsaufenthalts sollten zu Beginn des ersten Semesters prominenter platziert werden. Wichtig könnte es zudem sein, die Studierenden regelmäßig (im ersten Semester und darüber hinaus) auf die Möglichkeiten hinzuweisen, die die Universität Düsseldorf von zentraler Seite zur Unterstützung und Finanzierung anbietet, und auf die Bedeutung hinzuweisen, die ein Auslandsaufenthalt für die persönliche Weiterentwicklung bringen kann.

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

Sachstand

Die Lehre im vorliegenden Studiengang wird nach Darstellung der HHU ausschließlich durch hauptberuflich tätige Hochschullehrer/innen geleitet und verantwortet. Daneben werden Professor/inn/en und Mitarbeiter/innen beteiligter Institute in die Betreuung (z. B. Praktika in Wahlpflichtmodulen) integriert. Insgesamt sind in den Studiengang nach Hochschulangaben 49 Professor/inn/en sowie 51 wissenschaftliche Mitarbeiter/innen eingebunden.

Die Heinrich-Heine-Universität verfügt nach eigenen Angaben über ein hochschuldidaktisches Aus- und Weiterbildungsprogramm und ist Mitglied im Netzwerk Hochschuldidaktik NRW. Sie hat sich selbst verpflichtet, regelmäßig Veranstaltungen für Lehrende anzubieten, die ihre Kompetenzen in den Bereichen Lehren, Prüfen, Beraten, Evaluieren und Innovieren fördern sollen. Das Programm ist insgesamt auf den Erwerb des Zertifikats „Professionelle Lehrkompetenz für die Hochschule“ ausgerichtet. An der HHU kann das Zertifikat mit dem Schwerpunkt „Digitalisierung“ abgeschlossen werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Lehre des Studiengangs wird in ausreichendem Maße durch hauptberuflich tätige Professor/inn/en und ergänzend durch wissenschaftliche Angestellte abgedeckt, wobei die Hauptverantwortung für die Lehre auf professoraler Ebene liegt. Die Abdeckung der Lehre durch hauptberuflich tätige Professor/inn/en ist sehr gut und umfasst praktisch alle Bereiche der Biomedizin. Die Lehrenden stammen aus verschiedenen Themenbereichen und sind vielfach weltweit anerkannte Wissenschaftler/innen. Teile des Lehrangebots werden unter Einbindung von Praxisvertreter/innen vom Universitätsklinikum (UKD), dem Deutschen Diabetes Zentrum (DDZ), dem Leibniz-Institut für Umweltmedizinische Forschung (IUF) (alle drei am Standort Düsseldorf) sowie dem Forschungszentrum Jülich GmbH (FZ Jülich) angeboten. Einige Module, Projektpraktika, Pilotarbeiten und Masterarbeiten werden von Mitarbeiter/innen dieser Forschungseinrichtungen vor Ort angeboten und betreut. Studierende erhalten dadurch einen unmittelbaren Einblick in mögliche Berufsfelder und eine erste

Berufsfeldorientierung. Alle Dozent/inn/en erhalten die Möglichkeit zur didaktischen Weiterbildung an der HHU. Das Curriculum ist daher durch ausreichendes fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal umgesetzt.

Die starke Mathematisch-Naturwissenschaftliche und die Medizinische Fakultät der Universität stellen ein zentrales Profilvermerkmal des Masterstudiengangs dar. Die Kooperation zwischen den beiden Fakultäten ist exzellent, was einer der Gründe für die Einrichtung des Studiengangs 2018/19 war. Aufseiten der Molekularen Biologie wurden in den letzten Jahren aufgrund des Exzellenz-Clusters zwei Professuren umgewidmet und der „grünen Biologie“ zugeordnet. Eine neue Professur wurde nun als W2 mit Tenure Track W3 wieder eingerichtet. Dies spiegelt auch den Wunsch der Studierenden wider, einen Schwerpunkt in dem Bereich zu legen.

Das in den vorherigen Abschnitten des Gutachtens bereits genannte Entwicklungspotential im Hinblick auf eine verstärkte Vernetzung mit der Industrie und die vermehrte Wahrnehmung von Auslandsaufenthalten würde zudem dazu führen, dass die Studierenden noch mehr Lehrpersonal kennenlernen, welche ihren akademischen Werdegang begleiten und betreuen könnte. Einschlägig qualifizierte Personen aus der Industrie könnten auch neben der Betreuung der Praktika der Studierenden zu Vorträgen an die HHU eingeladen werden, um über ihre neuesten Forschungsdaten und/oder Karriereerfahrungen zu berichten; Gleiches gilt für Lehrende ausländischer Universitäten. Dies würde die Kooperation mit der Industrie und ausländischen Forschungspartnern stärken und weiter zu einer Internationalisierung bzw. Öffnung des Studiengangs gegenüber der Industrie beitragen.

Außerdem müsste eventuell für den Ausbau der Lehre im Bereich der Digitalisierung, Big Data und künstliche Intelligenz mehr Lehrpersonal angestellt oder über Lehraufträge in den Studiengang eingebunden werden, sofern der Studiengang – wie in II.3.1 empfohlen – inhaltlich entsprechend weiterentwickelt wird, um diesen Themen deutlicher Rechnung zu tragen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Für den in Abschnitt II.3.1 empfohlenen Ausbau der Lehrangebote im Bereich der Digitalisierung, Big Data und Künstlicher sollte bei Bedarf mehr Lehrpersonal angestellt oder von außen engagiert werden.

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

Sachstand

Zur Durchführung des Studiengangs kann gemäß Selbstbericht auf die Raum- und Laborausstattung der beteiligten Institute der Medizinischen Fakultät, der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät (Fachbereiche Biologie, Biochemie, Biophysik), des DDZ und IUF in Düsseldorf sowie des Forschungszentrums Jülich zurückgegriffen werden. Als weitere beteiligte Einrichtungen wird auf das Biologisch-Medizinische Forschungszentrum (BMFZ) der HHU und die Zentrale Einrichtung für Tierforschung und wissenschaftliche Tiererschutzaufgaben (ZETT) verwiesen. Die Hörsäle sind nach Darstellung der HHU so ausgestattet, dass für die Online-Lehre nutzbare Screencasts vorhanden und Videokonferenzen mit Saalton möglich sind.

Die HHU gibt an, dass im Bereich Technik (z. B. medizinisch-technische Assistent/inn/en) 70 Personen des nichtwissenschaftlichen Personals und im Bereich Verwaltung (Sekretariat und Koordination des Studiengangs) ca. zwölf Personen (auch) in den Studiengang involviert sind. Ergänzend wird auf die Mitarbeiter/innen der Studierenden- und Prüfungsverwaltung der HHU für Verwaltungsaufgaben (Zeugnisausstellung, Erfassung Prüfungsergebnisse etc.) verwiesen.

Für die EDV-Ausstattung und Unterstützung ist das Zentrum für Informations- und Medientechnologie (ZIM) zuständig. Dort können auf Anfrage Laptops, Beamer und Aufnahmegeräte von den Studierenden ausgeliehen werden. Die Universität verfügt nach eigenen Angaben über ein WLAN-Netz. Daneben stellt das ZIM bzw. die Universität den Studierenden Speicherplatz auf ihrem Server und einen E-Mail-Account bereit und führt Einführungsveranstaltungen für verschiedene Betriebssysteme sowie die Nutzung Standardsoftware durch. Die HHU hat ein Software-Portal eingerichtet, über das den Studierenden ein freier oder kostengünstiger Zugang zu relevanter Software ermöglicht werden soll.

Auf dem Campus ist die Universitäts- und Landesbibliothek (ULB) Düsseldorf verortet. Hierüber wird den Studierenden der Zugang zu mehr als 2,5 Millionen Medien, mehr als 900 wissenschaftlichen Datenbanken, rund 2.000 Lernplätzen und 200 Computerarbeitsplätzen ermöglicht. Hierin befinden sich auch Studienräume, in denen Studierende gemeinsam lernen und arbeiten können und die über Medientechnik wie interaktive Whiteboards oder LC-Displays verfügen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Studiengang ist mit nichtwissenschaftlichem Personal sehr gut ausgestattet. Die Raum- und Sachausstattung ist ebenfalls exzellent und wird von den Studierenden in den Evaluationen gelobt. Außerdem ist der digitale Zugang zu Datenbanken und Wissenschaftsjournalen optimal.

Laut Angaben von Studierenden ist der WLAN-Zugang in einzelnen Bereichen der HHU allerdings aktuell ungenügend. Das WLAN-Netz ist zwar flächendeckend auf dem Campus vorhanden, jedoch kann es in den Räumlichkeiten des UKD zu Problemen kommen, auch bedingt dadurch, dass der Campus und das Klinikum aus Sicherheitsgründen zwei verschiedene Netzwerke betreiben. Gegenüber der Gutachtergruppe wurde bei der Begehung angekündigt, dass das Netz jedoch weiter kontinuierlich ausgebaut werden soll.

Zudem ist im Hinblick auf die Ressourcenausstattung – wie auch schon bei der letzten Akkreditierung des Studiengangs – aufgefallen, dass die Mittelzuweisung für Praktika in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät ausbaufähig ist. Trotz aufwändiger und damit kostenintensiver Angebote erhält die Fakultät weniger Mittel in diesem Bereich. Auch wenn eine hundertprozentige Abdeckung vermutlich nicht erreicht werden kann, wird trotzdem weiterhin empfohlen, die Mittelzuweisung stärker dem tatsächlichen Bedarf anzunähern, um die qualitativ hochwertige Lehre weiterhin sicherstellen zu können.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Die Mittelzuweisung für Praktika in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät ist ausbaufähig. Es wird daher empfohlen, diese stärker dem tatsächlichen Bedarf anzunähern, um die qualitativ hochwertige Lehre weiterhin sicherstellen zu können.

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

Sachstand

Als Prüfungsformen sind Referat, Kolloquium und Hausarbeit, Klausur, mündliche Prüfung, Präsentation, das Absolvieren praktischer Aufgaben sowie An- und Abtestate zu Experimenten vorgesehen.

Der Erwerb von Kompetenzen im Bereich Wissen soll durch eine schriftliche oder mündliche Prüfung über die Inhalte der Vorlesung und des Praktikums nachgewiesen werden. Die Darstellung der Praktikumsversuche in einem Protokoll soll die Fähigkeit schulen, die Themenstellung, Durchführung, Auswertung und Diskussion

wissenschaftlicher Experimente zu dokumentieren. Zur Planung und Durchführung praktischer Experimente sind An- und Abtestate zu den einzelnen Experimenten vorgesehen. Vorträge sollen dazu dienen, die Erarbeitung des Stoffs zu dokumentieren sowie die graphische Darstellung der Inhalte vorzunehmen, den zugehörigen Vortrag zu halten und eine Diskussion zu moderieren. Die Anwendung des erworbenen Wissens soll durch das Absolvieren praktischer Aufgaben geprüft werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die zahlreichen Prüfungsformen (Referat, Kolloquium, Hausarbeit, Klausur, mündliche Prüfung, Präsentationen und praktische Aufgaben) bieten den Studierenden die Möglichkeit, ihre erworbenen Kompetenzen auf vielerlei Weise angemessen nachzuweisen. Die jeweiligen Prüfungsformen sind im Modulhandbuch für alle Studierenden einsehbar, was eine gute Planbarkeit seitens der Studierenden ermöglicht.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand

Die Studierenden sollen im Rahmen einer Erstsemesterbegrüßung über die Lehrveranstaltungen und die Organisation des Studiengangs informiert werden. Hierbei erhalten die Studierenden einen Studienplan mit den Terminen der Lehrveranstaltungen und Informationen zu den obligatorischen Vorbesprechungen. Bei der Begrüßungsveranstaltung ist auch ein „Get Together“ vorgesehen. Daneben wird ein Orientierungstutorium zum Semestereinstieg über mehrere Wochen angeboten.

Die Studienkoordination ist für die Organisation von Lehrveranstaltungen und Prüfungen zuständig, die überschneidungsfrei angeboten werden sollen. Die Prüfungen der sogenannten M-Module finden in der Regel innerhalb von zwei bis drei Wochen nach der Blockveranstaltung statt. Wenn Studierende am FELASA-B-Kurs teilnehmen und sich dieser mit Praktika überschneidet, werden sie nach Darstellung der Hochschule hierfür freigestellt. Insgesamt sind gemäß Selbstbericht sieben Modulabschlussprüfungen innerhalb der zweijährigen Regelstudienzeit vorgesehen; hinzu kommt die Masterarbeit.

Die Studierbarkeit inklusive der Passung des Workloads werden in kombinierten Lehrveranstaltungs- und Modulevaluationen nach Abschluss des Moduls und der Prüfung abgefragt. Die Ergebnisse zeigen laut Einschätzung der HHU, dass die bisherigen Studierenden mit der Organisation des Studiengangs zufrieden waren und die veranschlagte Zeit in der Regel als ausreichend befunden wurde. Die Ableitung von Maßnahmen zur Verbesserung der Studierbarkeit obliegt der Studiengangsleitung und den Verantwortlichen für die Module bzw. Lehrveranstaltungen. Sie sollen die Ergebnisse der Befragungen gemeinsam besprechen. Gegen Ende der Lehrveranstaltungen sind optionale Gesprächsrunden mit den Studierenden vorgesehen. In der AG „Masterstudiengang Molekulare Biomedizin“, dem alle Lehrenden angehören, sollen die Evaluationsergebnisse in den jährlich mindestens einmal stattfindenden Treffen ebenfalls diskutiert werden sowie ggf. Maßnahmen aus den Diskussionen abgeleitet werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Hinsichtlich der Studierbarkeit macht der Studiengang einen sehr positiven Eindruck. Die zahlreichen positiven Rückmeldungen der Studierenden in den regelmäßig durchgeführten Studiengangsevaluationen hinsichtlich der Studienberatung, Prüfungsdichte und Modulinhalte zeigen ebenfalls die überwiegend positiven Einschätzungen bezüglich der Studierbarkeit. Die HHU ermöglicht einen erfolgreichen Abschluss des Studiums in Regelstudienzeit und begünstigt die Planbarkeit sowie die Verlässlichkeit des Studiums, was sich sowohl anhand

der statistischen Daten als auch aus den Rückmeldungen der Studierenden ableiten lässt. Die Lehrveranstaltungen werden weitgehend überschneidungsfrei angeboten. Falls dies aus gewissen Gründen nicht möglich sein sollte, werden die Studierenden in der Regel frühzeitig informiert und es werden Lösungen gefunden.

Eine große Stärke des Studiengangs sind die zahlreichen Wahl- und Spezialisierungsmöglichkeiten durch die Integration einer großen Bandbreite von Wahlmodulen. Hier können Studierende mittels einer Priorisierungsmöglichkeit Präferenzen angeben, die bei der Platzvergabe weitgehend berücksichtigt werden können. Diese Flexibilität ermöglicht es den Studierenden, interessen- und möglicherweise berufsspezifische Inhalte zu wählen. Die vielen Wahlmöglichkeiten bieten aber auch ein gewisses Potential für zeitliche Überschneidungen, wie bereits angemerkt. Hier werden die Studierenden bei Bedarf entsprechend informiert. Aus gutachterlicher Sicht ist das etablierte Konzept somit vollständig angemessen und wird komplettiert durch die individuelle Beratung und Betreuung der Studierenden durch die engagierte Studiengangskoordination.

Der plausible Workload wird regelmäßig seitens der Hochschule evaluiert und in jährlichen Treffen gegebenenfalls angepasst und/oder verändert. Die adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation wird seitens der Hochschule ermöglicht, was die Studierbarkeit sowie den Studienerfolg gewährleistet. Hierdurch wird die gute Studierbarkeit ebenfalls unterstützt.

Dass die Hochschule mit der Vergabe eines CP für die Teilnahme an Evaluationen ein Anreizsystem etabliert hatte, um die regelmäßige Evaluation des Studiengangs und damit die Qualitätssicherung sicherzustellen, ist durchaus als sehr positiv zu bewerten. Da die Studierenden jedoch die 30 Stunden, die äquivalent für einen Credit Point zu sehen sind, im Schnitt nicht benötigten, bestand hier eine deutliche Diskrepanz zwischen Kreditierung und tatsächlichem Aufwand. Aufgrund dieser gutachterlichen Rückmeldung wurde angekündigt, diese Option für den im Wintersemester 2023/24 startenden Jahrgang nicht mehr anzubieten. Die Gutachterin und die Gutachter erachten diese Änderung als sinnvoll und mit Blick auf eine angemessene Berechnung des Workloads auch für notwendig. Dass die HHU als Alternative plant, im Bereich der Zusatzqualifikationen den Erwerb eines CP für Gremienarbeit zu ermöglichen, wird positiv gesehen; hierdurch könnte das studentische Engagement in den Gremien, das im Rahmen der Selbstverwaltung wichtig ist, gefördert werden. Daneben ist es empfehlenswert alternative Möglichkeiten zu eruieren, wie die Studierenden zur Teilnahme an Evaluationen motiviert werden können.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Das geplante Wegfallen des CP für die Teilnahme an Evaluationen sollte mit dem nächstmöglichen Jahrgang auch umgesetzt werden, wie es angekündigt wurde. In dem Zusammenhang wird empfohlen, für die Teilnahme an Studiengangsevaluationen andere Anreizsysteme zu schaffen.

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

Sachstand

Es obliegt den Modulverantwortlichen, für ihr Lehrangebot die fachlich-inhaltliche Gestaltung hinsichtlich wissenschaftlicher Aktualität und Adäquanz zu überprüfen. Im Selbstbericht wird dargestellt, dass aufgrund der Forschungstätigkeit der Lehrenden sowie ihrer Teilnahme an nationalen und internationalen Kongressen der fachliche Diskurs auf nationaler und internationaler Ebene in den Studiengang einfließen kann.

Auf den mindestens jährlichen Treffen der Arbeitsgruppe „Masterstudiengang Molekulare Biomedizin“, welche aus den Modulverantwortlichen und den weiteren Dozierenden des Studiengangs besteht, sollen neben

eventuellen fachlichen Weiterentwicklungen auch die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums kontinuierlich diskutiert und weiterentwickelt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Studiengang erfüllt die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen vollumfänglich und die etablierten Maßnahmen zur Weiterentwicklung stellen sicher, dass eine regelmäßige Anpassung auch in Zukunft erfolgen wird. Dies gilt sowohl für die inhaltliche Ausgestaltung als auch die methodisch-didaktischen Ansätze, die unter den Rahmenbedingungen der Corona-Pandemie in den letzten Jahren bereits stetig angepasst wurden, gerade im Hinblick auf Angebote im Bereich E-Learning.

Durch die Einbindung der Lehrenden beider beteiligter Fakultäten in den aktiven Forschungsbetrieb und den regelmäßigen Austausch mit den für die Studiengangsorganisation zuständigen Personen zur Abstimmung inhaltlicher und didaktischer Aspekte ist es stets gewährleistet, dass sich der aktuelle fachliche Diskurs im Curriculum adäquat widerspiegelt und dieses zeitnah an mögliche Neuentwicklungen angepasst werden kann. Die Studiengangsleitung sollte aber trotzdem kontinuierlich daraufhin wirken, dass die fachliche Breite und Tiefe der Ausbildung durch die Integration zusätzlicher theoretischer Inhalte weiter gestärkt wird. Daneben ist eine weitere Einbindung der Industrie wünschenswert (siehe hierzu auch die Abschnitte II.2 und II.3.1).

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

Sachstand

Das Konzept zur Qualitätssicherung und -entwicklung von Studium und Lehre der HHU sieht vor, dass von der Studieneingangsphase über Studium bis hin zur Befragung der Absolvent/inn/en Evaluationen durchgeführt werden sollen, um die Studiengänge der Universität entsprechend der studentischen Rückmeldungen weiterzuentwickeln. Als Anreiz nennt die HHU den Tag der Lehre, den Lehrpreis der Universität, den E-Learning-Förderfonds sowie die intern ausgeschriebenen Förderprogramme Curriculum 4.0 und Fellowships für Innovationen in der digitalen Hochschullehre. Die Lehrenden sollen Beratung und Unterstützung im Service-Center für gutes Lehren und Lernen, in den E-Learning-Offices der Fakultäten und im Zentrum für Informations- und Medientechnologie sowie durch die fakultätsübergreifende Zusammenarbeit im Handlungsfeld Studierbarkeit erhalten.

Befragungen zur Qualitätssicherung und -entwicklung in Studium und Lehre sollen regelmäßig auf Lehrveranstaltungs-, Modul- und Studiengangsebene durch die Fakultäten durchgeführt werden. Für eine retrospektive Betrachtung des Studiums und als Verbleibsanalyse ist jährlich eine Absolvent/inn/enbefragung vorgesehen, die zentral organisiert wird. Weitere qualitative Instrumente sollen bei Bedarf eingesetzt werden (z. B. Teaching Analysis Poll und Studiengangworkshops). Die Abteilung für Studium und Lehre wird dabei als unterstützende Einrichtung genannt, die für die konzeptionelle Beratung, die Bereitstellung eines Online-Evaluationssystems sowie die Lieferung zentral gehaltener statistischer Daten und der Ergebnisse aus der Absolvent/inn/enbefragung an die Fakultäten zuständig ist. Anhand von Studierenden- und Prüfstatistiken sollen ergänzend Analysen zum Studierverhalten durchgeführt werden. Dies soll durch die Abteilung Universitätsmanagement und Akademisches Controlling begleitet werden.

Als ein zentrales Anliegen wird im Selbstbericht aufgeführt, dass mithilfe der gewonnenen Informationen die Qualität von Lehre und Studium sowie der Serviceeinrichtungen kontinuierlich verbessert werden sollen, insbesondere mit Blick auf den Studienerfolg. Der vorliegende Studiengang wird als gut von den Studierenden angenommen beschrieben; die Bewerbungen übersteigen regelmäßig die Anzahl an Studienplätzen und über die Hälfte der Studienanfänger/inn/en haben den grundständigen Abschluss nicht an der HHU erworben.

Im Studiengang kommen gemäß Selbstbericht regelmäßig kombinierte Lehrveranstaltungs- und Modulevaluationen zum Einsatz, bei denen auch die Studierbarkeit im Fokus stehen soll (siehe hierzu auch Abschnitt II.3.6). Die Befragungen werden in der Regel online durchgeführt. Daneben wird die Studiengangsevaluation als Baustein der Qualitätssicherung genannt, die alle vier Semester durchgeführt wird. Sie bezieht sich auf die Zufriedenheit mit den Lehrveranstaltungen des Studiums (auch zu den Lehrveranstaltungen des 3. und 4. Semesters Projektpraktikum, Pilotarbeit und Masterarbeit) sowie auf die das gesamte Studium betreffende Zufriedenheit mit Inhalten, Organisation, Struktur, Lehre und Prüfungen, Betreuung, Studienatmosphäre, Infrastruktur und Dienstleistungsanbietern der HHU. Auch hier waren die Rückmeldungen gemäß Selbstbericht bisher positiv. Die erste Befragung der Absolventinnen und Absolventen sollte in 2022 durchgeführt werden; Ergebnisse lagen zum Zeitpunkt des Begutachtungsverfahrens noch nicht vor.

Im März 2021 wurde im Rahmen des HHU-internen „3i-Programms“ (Initiative zur Entwicklung, Förderung und Weiterentwicklung interdisziplinärer, innovativer Bachelor- und Masterstudiengänge) eine Zwischenevaluation durch das Rektorat durchgeführt, die gemäß Selbstbericht positiv ausfiel. Hierbei wurden insbesondere die Abschlussquoten und Studiendauern betrachtet. Dabei zeigten sich nach Einschätzung der HHU längere Studiendauern insbesondere aufgrund der Kontaktbeschränkungen und damit einhergehender zeitweiser Unter-sagung der Präsenzlehre. Projektpraktika, Pilotarbeiten und bereits angemeldete Masterarbeiten mussten gemäß Selbstbericht zeitweilig unterbrochen werden bzw. durften nicht neu aufgenommen werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Qualitätssicherungssystem, in das der Studiengang eingebettet ist, sieht alle notwendigen und inzwischen an Universitäten in der Regel etablierten Maßnahmen vor. Die Heinrich-Heine-Universität konnte hierzu Ergebnisse aus Befragungen sowie zur Auswertung von statistischen Daten zum Studien- und Prüfungsverlauf vorlegen. Diese zeigen, dass sich die Studierbarkeit bestätigt hat. Das Anlaufen erster Befragungen von Absolventinnen und Absolventen ist ebenfalls angemessen und sollte in der Zukunft weiterverfolgt werden, um auch hieraus Rückschlüsse zur Qualität des Studiengangs ziehen zu können.

In den Diskussionen mit den Lehrenden zeigte sich allerdings, dass die Studiengangsleitung aktuell keinen Einblick in die Ergebnisse der Lehrveranstaltungs-/Modulevaluationen der einzelnen Lehrenden nehmen kann. Dies erscheint gerade vor dem Hintergrund eines interfakultären Angebots aber sinnvoll, um passgenaue Maßnahmen bei Bedarf ableiten zu können – ohne dass aus gutachterlicher Sicht aktuell akuter Bedarf hierfür bestehen würde. Durch eine Gesamtbetrachtung der Lehre im Studiengang könnten zukünftig jedoch ggf. Verbesserungen noch systematischer und koordinierter eingeleitet werden.

Über diese Empfehlung hinaus konnte das etablierte System aber überzeugen und die Heinrich-Heine-Universität belegen, dass der Studiengang erfolgreich, inhaltlich adäquat ausgestaltet und studierbar ist.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Die Studiengangsleitung sollte Einsicht in die Ergebnisse der Lehrveranstaltungs-/Modulevaluationen der einzelnen Lehrenden erhalten, um durch die Sicherstellung einer Gesamtbetrachtung der Lehre Verbesserung noch systematischer und koordinierter einleiten zu können.

II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)

Sachstand

Die Herstellung von Chancengerechtigkeit durch Gender Mainstreaming, durch Optimierung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie sowie mittels Diversity Management bildet für die Heinrich-Heine-Universität nach eigenen Angaben ein zentrales Handlungsfeld. Im Rahmen der Hochschulentwicklungsplanung sind hierzu die drei Bereiche Gleichstellung, Familie und Diversity verankert worden. Außerdem weist die HHU auf die Implementierung von Maßnahmen hin, die Gleichstellung und Vereinbarkeit von Familie und Beruf/Studium erhöhen sollen, wie das Selma Meyer Mentoring-Programm für den weiblichen Nachwuchs in der Wissenschaft. Die HHU nimmt zudem am Professorinnenprogramm III des Bundes und der Länder zur Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern in Wissenschaft und Forschung teil. Die im Rahmen des Auditierungsprozess „audit familiengerechte hochschule“ eingeführten Maßnahmen wurden gemäß Selbstbericht verstetigt. Die HHU gehört zudem zu den Erstunterzeichnerinnen der Charta „Familie in der Hochschule“ und ist seit 2019 Mitglied des Vereins „Familie in der Hochschule e. V.“. Beratungsangebote werden über das FamilienBeratungsBüro in Kooperation mit dem Studierenden Service Center und der Stadt Düsseldorf organisiert.

Im Rahmen der Förderung der Diversity sollen die Dimensionen „Alter und Generation“, „Familiäre Situation und Lebensentwurf“, „Körperliche und geistige Fähigkeiten“, „Inter-/Nationalität und Kultur“, „Weltanschauung und Religion“, „Bildungshintergrund“, „Geschlecht und Geschlechterrolle“ sowie „Sexuelle Orientierung und geschlechtliche Identität“ einzelner Personen(gruppen) berücksichtigt werden, die seit dem Jahr 2021 mit der Section Diversity im neu gegründeten Heine Center for Sustainable Development für das Handlungsfeld Diversity zuständig ist und die verschiedenen Binneneinheiten der Universität sowie die Universitätsleitung bei der Weiterentwicklung und Vernetzung von Maßnahmen und Angeboten unterstützen soll. Die HHU hat im Mai 2017 die Charta der Vielfalt unterzeichnet und wurde im Februar 2019 erfolgreich mit dem Audit „Vielfalt gestalten“ des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft zertifiziert. Zudem wurde ein Diversity-Portal zur Informationsbereitstellung implementiert. Mit der Einrichtung eines diversitätsensiblen Buddy-Programms sollen Erstsemester unterstützt werden, die als Erste in der Familie studieren.

Die Prüfungsordnung sieht die Gewährung von Mutterschutz und Elternzeit sowie die Möglichkeit eines Nachteilsausgleichs vor. In der Grundordnung der Universität ist zudem verankert, dass Studierende und Beschäftigte mit Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht benachteiligt werden dürfen und angemessene Vorkehrungen getroffen werden müssen. Die Vertretung der Belange von Studierenden mit Behinderung oder chronischen Erkrankungen ist verbindlich durch Bestellung eines Beauftragten oder einer Beauftragten festgeschrieben. Für die Umsetzung wurde der Didaktikleitfaden „Studieren ohne Behinderung“ entwickelt, in dem Beispiele für einen individuell angepassten Nachteilsausgleich dargestellt werden (Zeitverlängerungen, eigener Prüfungsraum, technische Hilfsmittel u. Ä.). Für die Klärung der Unterstützungsmöglichkeiten sind die Lehrenden zuständig; bei der Beantragung eines Nachteilsausgleichs ist die oder der Beauftragte für Studierende mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen hinzuzuziehen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die HHU verfügt über zahlreiche Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen. Auf Ebene der Hochschulentwicklung wird die Vereinbarkeit von Familie und Beruf unter anderem durch das Selma Meyer-Mentoring-Programm gewährleistet. Beratungsangebote hinsichtlich der Vereinbarkeit von Familie und Beruf und Geschlechtergerechtigkeit werden seitens der Hochschule über das FamilienBeratungsBüro in Kooperation mit dem Studierenden Service Center und der Stadt Düsseldorf organisiert, sodass eine kompetente Unterstützung von Studierenden mit entsprechendem Bedarf sichergestellt ist. Diese Angebote stehen auch den Studierenden des vorliegenden Studiengangs offen. Durch die Verortung der Fakultäten am Campus der HHU ist eine niedrigschwellige Erreichbarkeit der zentralen Angebote sichergestellt.

In den Prüfungsordnungen und der Grundordnung der Universität ist verankert, dass Studierende und Beschäftigte mit Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht benachteiligt werden dürfen und dass angemessene Vorkehrungen getroffen werden müssen, einen eventuellen Nachteil auszugleichen. Diese Regelungen gelten ebenso für den vorliegenden Studiengang und sind angemessen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.7 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 MRVO)

Sachstand

Die Lehre im Studiengang wird durch drei nichthochschulische Einrichtungen ergänzt, die Partnerinstitute der HHU sind. Hierbei handelt es sich um das Deutsche Diabetes-Zentrum (DDZ) in Düsseldorf. Das DDZ ist eine interdisziplinäre Forschungseinrichtung, die molekulare und zellbiologische Grundlagenforschung zu Diabetes mit klinischen und epidemiologischen Forschungsansätzen vernetzen soll. Das Leibniz-Institut für Umweltmedizinische Forschung (IUF) in Düsseldorf ist in der molekularen präventivmedizinischen Erforschung umweltinduzierter Erkrankungen tätig. Im Rahmen der Forschungstätigkeiten des IUF sollen die Gesundheitsvorsorge im Hinblick auf Umweltbelastungen verbessert und präventive Strategien entwickelt werden. Die Forschungszentrum Jülich GmbH betreibt mit dem Institute of Complex Systems interdisziplinäre Forschung auf den Gebieten der Gesundheit, Energie, Umwelt und Information.

Für die Zusammenarbeit mit den genannten Einrichtungen wurden im Begutachtungsverfahren Kooperationsvereinbarungen zu Forschung, Lehre und Service vorgelegt. Die beteiligten modulverantwortlichen Dozentinnen und Dozenten dieser Einrichtungen sind gemäß Selbstbericht berufene Professorinnen und Professoren der HHU, die die von ihnen angebotenen Module in den Räumlichkeiten dieser Einrichtungen durchführen. Die HHU stellt dar, dass im Rahmen der Berufungen die Kriterien und Verfahren der Universität zur Auswahl des Lehrpersonals angewendet wurden. Die beteiligten Dozentinnen und Dozenten sind Mitglieder der AG „Masterstudiengang Molekulare Biomedizin“ und ihre Lehrveranstaltungen sind in das oben dargestellte Qualitätssicherungskonzept eingebunden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Es bestehen Kooperationsvereinbarungen mit den oben genannten Einrichtungen. Im Hinblick auf die Durchführung des Studiengangs sind diese nicht-universitären Einrichtungen nachrangige Partner, sodass die HHU in allen akademischen Belangen – wie der Entwicklung des Curriculums, die Studienorganisation, die Abnahme von Prüfungen und die Verwaltung der Studierendendaten wie auch die Durchführung von Maßnahmen zur Qualitätssicherung des Studiengangs – vollumfänglich verantwortlich ist.

Daneben ist hervorzuheben, dass – wie oben dargestellt – die vonseiten der genannten Einrichtungen einbezogenen Personen in der Regel durch die HHU berufene Professor/inn/en der HHU sind, sodass die Verantwortung für die Einstellung des Lehrpersonals vollständig in der Verantwortung der Universität liegt und vermutlich auch nur nachrangig eine Kooperation mit nichthochschulischen Einrichtungen im Sinne der Kriterien vorliegt; sind die Lehrenden doch vollumfänglich als Professorinnen und Professoren der HHU anzusehen. Im Hinblick auf die Qualität der Lehre und Forschung sowie die Sicherstellung angemessener Rahmenbedingungen bestehen daher keinerlei Zweifel; sie wird durch die Einbindung der Einrichtungen sogar weiter erhöht.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

III. Begutachtungsverfahren

III.1 Allgemeine Hinweise

Die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf hat im Begutachtungsverfahren eine Stellungnahme vorgelegt, wie die von den Gutachtern und der Gutachterin als notwendig erachteten Änderungen sowie Empfehlungen in die Weiterentwicklung des Studiengangs einfließen sollen. Diese sind in die Bewertung im vorliegenden Gutachten eingeflossen.

III.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

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

III.3 Gutachtergruppe

Hochschullehrer

- **Prof. Dr. Dres h.c. Christoph Borner**, Albert Ludwigs Universität Freiburg, Institut für Molekulare Medizin und Zellforschung
- **Prof. Dr. med. Holger Reichardt**, Georg-August-Universität Göttingen, Universitätsmedizin Göttingen, Abteilung Zelluläre und Molekulare Immunologie

Vertreter der Berufspraxis

- **PD Dr. med. Peter von Wussow**, Innere Medizin & SP Hämatologie & Onkologie, Hannover

Studierende

- **Lena Stenger**, Technische Universität München

IV. Datenblatt

IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

Aufgrund der Corona-Pandemie hat die HHU in den [„Regelungen zur Konkretisierung der Corona-Epidemie-Hochschulverordnung des Landes NRW vom 15.04.2020“](#) Folgendes festgelegt:

Das SS 20, WS 20/21 und SS 21 wird bei der Zählung der Fachsemester nicht berücksichtigt. Die Umsetzung der Regelung erfolgt dadurch, dass die individuelle Regelstudienzeit der bzw. des Studierenden jeweils ein Semester höher ist, als dies in der Prüfungsordnung als allgemeine Regelstudienzeit festgeschrieben ist. Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Semester sind deshalb nicht gleich den Fachsemestern.

Erfassung „Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)“

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Studiendauer				Gesamt (= 100%)
	in RSZ oder schneller	in RSZ + 1 Semester	in RSZ + 2 Semester	in > RSZ + 2 Se- mester	
SS 2023					
WS 2022/2023					
SS 2022					
WS 2021/2022		4			4
SS 2021	9		8		17
WS 2020/2021		13			13
SS 2020	15				15
WS 2019/2020	1				1
SS 2019					
WS 2018/2019					

Stand 02.01.2022 Dez.2.2 RH

Erfassung "Notenverteilung"

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung 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
SS 2023					
WS 2022/2023					
SS 2022					
WS 2021/2022	3	1			
SS 2021	8	8	1		
WS 2020/2021	7	6			
SS 2020	9	6			
WS 2019/2020	1				
SS 2019					
WS 2018/2019					
Insgesamt	28	21	1	0	0
Insgesamt in Prozent	56%	42%	2%	0%	0%

Stand 02.01.2022 Dez.2.2 RH

Erfassung „Abschlussquote“* und „Studierende nach Geschlecht“

***Definition der kohortenbezogenen Abschlussquote:** Absolvent*innen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.

Berechnung der kohortenbezogenen Abschlussquote: "Absolvent*innen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch „Studienanfänger*innen mit Studienbeginn im Semester X“.

semester- bezogene Kohorten	Studienan- fänger*innen mit Studien- beginn in Se- mester X		Absolvent*innen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			Absolvent*innen in ≤ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			Absolvent*innen in ≤ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	ins- ge- samt	da- von Frau- en	ins- ge- samt	da- von Frau- en	Ab- schluss- quote in %	ins- ge- samt	da- von Frau- en	Ab- schluss- quote in %	ins- ge- samt	da- von Frau- en	Ab- schluss- quote in %
SS 2023											
WS 2022/ 2023											
SS 2022											
WS 2021/ 2022	46	40			0%			0%			0,00%
SS 2021											
WS 2020/ 2021	50	37			0%			0%			0,00%
SS 2020											
WS 2019/ 2020	42	33	9	6	21%	13	9	31%	13	9	30,95%
SS 2019	1	1			0%			0%			0,00%
WS 2018/ 2019	39	30	16	10	41%	29	22	74%	37	29	94,87%
Insgesamt	178	141 (79%)	25	16 (64%)	14%	42	31 (74%)	24%	50	38 (76%)	28,09%

IV.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	25.10.2021
Eingang der Selbstdokumentation:	02.02.2022
Zeitpunkt der Begehung:	20. & 21.10.2022
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Fachbereichsleitung, Studiengangverantwortliche, Lehrende, Mitarbeiter/innen zentraler Einrichtungen, Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde beachtet (optional, sofern fachlich angezeigt):	Die Gutachter und die Gutachterin haben auf einen Rundgang durch die Räumlichkeiten verzichtet, da diese bereits bekannt waren bzw. die Ausstattung als angemessen dokumentiert eingeschätzt wurde.

Erstakkreditiert am:	14.05.2018
Begutachtung durch Agentur:	AQAS