

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 01 – 14.06.2018



[▶ Link zum Inhaltsverzeichnis](#)

| | |
|---------------|---|
| Hochschule | Justus-Liebig-Universität Gießen |
| Ggf. Standort | |

| | | | | |
|---|--|-------------------------------------|------------------|--------------------------|
| Studiengang 01 | Data Science | | | |
| Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung | Bachelor of Science | | | |
| Studienform | Präsenz | <input checked="" type="checkbox"/> | Blended Learning | <input type="checkbox"/> |
| | Vollzeit | <input checked="" type="checkbox"/> | Intensiv | <input type="checkbox"/> |
| | Teilzeit | <input type="checkbox"/> | Joint Degree | <input type="checkbox"/> |
| | Dual | <input type="checkbox"/> | Lehramt | <input type="checkbox"/> |
| | Berufsbegleitend | <input type="checkbox"/> | Kombination | <input type="checkbox"/> |
| | Fernstudium | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| Studiendauer (in Semestern) | 6 | | | |
| Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte | 180 | | | |
| Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend | – | | | |
| Aufnahme des Studienbetriebs | WiSe 2020/2021 | | | |
| Aufnahmekapazität pro Semester / Jahr (Max. Anzahl Studierende) | 30 pro Jahr | | | |
| Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Semester / Jahr | Konzeptakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor | | | |
| Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen/Absolventen pro Semester / Jahr | Konzeptakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor | | | |

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Erstakkreditierung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Reakkreditierung Nr. | – |
| Verantwortliche Agentur | AQAS |
| Akkreditierungsbericht vom | 22.01.2021 |

| | | | | |
|---|--|-------------------------------------|------------------|--------------------------|
| Studiengang 02 | Data Science | | | |
| Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung | Master of Science | | | |
| Studienform | Präsenz | <input checked="" type="checkbox"/> | Blended Learning | <input type="checkbox"/> |
| | Vollzeit | <input checked="" type="checkbox"/> | Intensiv | <input type="checkbox"/> |
| | Teilzeit | <input type="checkbox"/> | Joint Degree | <input type="checkbox"/> |
| | Dual | <input type="checkbox"/> | Lehramt | <input type="checkbox"/> |
| | Berufsbegleitend | <input type="checkbox"/> | Kombination | <input type="checkbox"/> |
| | Fernstudium | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| Studiendauer (in Semestern) | 4 | | | |
| Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte | 120 | | | |
| Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend | Konsekutiv | | | |
| Aufnahme des Studienbetriebs | WiSe 2023/2024 | | | |
| Aufnahmekapazität pro Semester / Jahr (Max. Anzahl Studierende) | 30 pro Jahr | | | |
| Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Semester / Jahr | Konzeptakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor | | | |
| Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen/Absolventen pro Semester / Jahr | Konzeptakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor | | | |

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Erstakkreditierung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Reakkreditierung Nr. | – |
| Verantwortliche Agentur | AQAS |
| Akkreditierungsbericht vom | 22.01.2021 |

Ergebnisse auf einen Blick

Studiengang 01 „Data Science“ (B.Sc.)

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

Studiengang 02 „Data Science“ (M.Sc.)

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

Kurzprofile

Studiengang 01 „Data Science“ (B.Sc.)

Die Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) ist eine staatliche Hochschule des Landes Hessen und beschreibt sich selbst als Volluniversität. Sie ist in elf Fachbereichen organisiert und bietet Studiengänge aus den Bereichen Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Sozial-, Geistes- und Kulturwissenschaften, Psychologie und Sportwissenschaft, Natur- und Lebenswissenschaften sowie die Veterinär- und Humanmedizin an. Die JLU setzt auf ein Zusammenwirken von regionaler Schwerpunktsetzung, Kooperationen und internationaler Zusammenarbeit. Die zu akkreditierenden Studiengänge sind am Fachbereich 07 - Mathematik und Informatik, Physik, Geographie angesiedelt.

Die Leitidee der Data Science Studiengänge ist laut Hochschule ein breites interdisziplinäres Studium zu bieten, welches fachbereichsübergreifend Wirkung entfaltet und dadurch Spezialisten in verschiedenen Fächerkulturen hervorbringt. Die Absolvent/innen sollen mathematisch-technische Kernkompetenzen erwerben, die sie durch Wahlpflichtmodule, Projektarbeiten und Abschlussarbeiten in unterschiedliche Fächerdisziplinen hinein entwickeln. Dabei sind Bereiche aus den Natur-, Lebens-, Sprach-, Wirtschaft-, Geistes- und Kulturwissenschaften beteiligt.

Studiengang 02 „Data Science“ (M.Sc.)

Die Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) ist eine staatliche Hochschule des Landes Hessen und beschreibt sich selbst als Volluniversität. Sie ist in elf Fachbereichen organisiert und bietet Studiengänge aus den Bereichen Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Sozial-, Geistes- und Kulturwissenschaften, Psychologie und Sportwissenschaft, Natur- und Lebenswissenschaften sowie die Veterinär- und Humanmedizin an. Die JLU setzt auf ein Zusammenwirken von regionaler Schwerpunktsetzung, Kooperationen und internationaler Zusammenarbeit. Die zu akkreditierenden Studiengänge sind am Fachbereich 07 - Mathematik und Informatik, Physik, Geographie angesiedelt.

Die Leitidee der Data Science Studiengänge ist laut Hochschule ein breites interdisziplinäres Studium zu bieten, welches fachbereichsübergreifend Wirkung entfaltet und dadurch Spezialisten in verschiedenen Fächerkulturen hervorbringt. Die Absolvent/innen sollen mathematisch-technische Kernkompetenzen erwerben, die sie durch Wahlpflichtmodule, Projektarbeiten und Abschlussarbeiten in unterschiedliche Fächerdisziplinen hinein entwickeln. Dabei sind Bereiche aus den Natur-, Lebens-, Sprach-, Wirtschaft-, Geistes- und Kulturwissenschaften beteiligt.

Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums

Studiengang 01 „Data Science“ (B.Sc.)

Die Gutachtergruppe hat einen positiven Eindruck vom Bachelorstudiengang „Data Science“ gewonnen. Die Gutachtergruppe bewertet die Basis an praktischen Methoden und theoretischen Grundlagen als breit und umfangreich. Ebenso begrüßen die Gutachter/innen das Curriculum, welches sich durch einen sehr stringent durchdachten Studienverlaufsplan auszeichnet. Ergänzend konnte ein sehr guter Einblick in das interdisziplinäre Konzept des Studiengangs gewonnen werden. Besonders die breiten Auswahlmöglichkeiten im Wahlpflichtbereich zeugen von einem Alleinstellungsmerkmal eines Data Science-Studiengangs. Des Weiteren konnte festgestellt werden, dass die Infrastruktur des Fachbereichs auf einem sehr guten Niveau ist. Um eine erfolgreiche Weiterentwicklung des Studiengangs zu gewährleisten, möchte die Gutachtergruppe Empfehlungen geben, welche im Gutachten thematisiert werden.

Studiengang 02 „Data Science“ (M.Sc.)

Die Gutachtergruppe hat einen positiven Eindruck vom Masterstudiengang „Data Science“ gewonnen. Die Gutachtergruppe bewertet die Basis an praktischen Methoden und theoretischen Grundlagen als breit und umfangreich. Ebenso begrüßen die Gutachter/innen das Curriculum, welches sich durch einen sehr stringent durchdachten Studienverlaufsplan auszeichnet. Ergänzend konnte ein sehr guter Einblick in das interdisziplinäre Konzept des Studiengangs gewonnen werden. Besonders die breiten Auswahlmöglichkeiten im Wahlpflichtbereich zeugen von einem Alleinstellungsmerkmal eines Data Science-Studiengangs. Ebenso handelt es sich um einen Studiengang mit einer starken Forschungsausrichtung, wodurch Studierende insbesondere zu wissenschaftlichem Arbeiten befähigt werden. Des Weiteren konnte festgestellt werden, dass die Infrastruktur des Fachbereichs auf einem sehr guten Niveau ist. Um eine erfolgreiche Weiterentwicklung des Studiengangs zu gewährleisten, möchte die Gutachtergruppe Empfehlungen geben, welche im Gutachten thematisiert werden.

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Ergebnisse auf einen Blick | 3 |
| Kurzprofile | 5 |
| Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums | 6 |
| 1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien | 8 |
| 1.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO) | 8 |
| 1.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO) | 8 |
| 1.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO) | 8 |
| 1.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO) | 9 |
| 1.5 Modularisierung (§ 7 MRVO) | 9 |
| 1.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO) | 10 |
| 2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien | 11 |
| 2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung | 11 |
| 2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien..... | 11 |
| 2.2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)..... | 11 |
| 2.2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO) | 14 |
| 2.2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO) | 21 |
| 2.2.4 Studienerfolg (§ 14 MRVO)..... | 22 |
| 2.2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO) | 23 |
| 3 Begutachtungsverfahren | 24 |
| 3.1 Allgemeine Hinweise..... | 24 |
| 3.2 Rechtliche Grundlagen..... | 24 |
| 3.3 Gutachtergruppe | 24 |
| 4 Datenblatt | 25 |
| 4.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung | 25 |
| 4.1.1 Studiengang 01 „Data Science“ (B.Sc.) & Studiengang 02 „Data Science“ (M.Sc.) | 25 |
| 4.2 Daten zur Akkreditierung..... | 25 |
| 4.2.1 Studiengang 01 „Data Science“ (B.Sc.) & Studiengang 02 „Data Science“ (M.Sc.) | 25 |

1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

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

1.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 3 MRVO.

Dokumentation/Bewertung

Der Bachelorstudiengang „Date Science“ wird als Vollzeitstudium angeboten und umfasst gemäß § 4 der Speziellen Ordnung für den Bachelorstudiengang „Data Science“ des Fachbereichs 07 eine Regelstudienzeit von sechs Semestern und einen Umfang von 180 CP.

Der Masterstudiengang „Date Science“ wird als Vollzeitstudium angeboten und umfasst gemäß § 5 der Speziellen Ordnung für den Masterstudiengang „Data Science“ des Fachbereichs 07 eine Regelstudienzeit von vier Semestern und einen Umfang von 120 CP.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

1.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 4 MRVO.

Dokumentation/Bewertung

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

Gemäß § 10 und 11 der Speziellen Ordnung ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Die Studierenden sollen durch die Bachelorarbeit die Kompetenz besitzen, anhand einer konkreten Aufgabenstellung wissenschaftliche Methoden bei der Lösung anzuwenden, ihre Ergebnisse als wissenschaftliche Arbeit zu präsentieren und zu verteidigen. Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 11 der Speziellen Ordnung drei Monate bei einem Arbeitsaufwand von 360 Stunden.

Gemäß § 11 und 12 der Speziellen Ordnung ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Die Studierenden sollen durch die Masterthesis eigenständig ein in Zeit und Umfang begrenztes wissenschaftliches Projekt durchführen, schriftlich fixieren und in einer Diskussion verteidigen können. Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 12 der Speziellen Ordnung sechs Monate bei einem Arbeitsaufwand von 900 Stunden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

1.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 5 MRVO.

Dokumentation/Bewertung

Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang ist gemäß § 4 der Speziellen Ordnung ist der akademische Abschluss des Bachelorstudiengangs „Data Science“ an der Justus-Leibig-Universität. Des Weiteren kann der Prüfungsausschuss andere Studiengänge als gleichwertig anerkennen. Die Zulassung kann mit Auflagen von zusätzlich zu erbringenden Studienleistungen zum Nachholen erforderlicher Kenntnisse im Umfang von bis zu 30 CP verbunden werden, deren Nachweis innerhalb der ersten zwei Fachsemester zu erbringen ist

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

1.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 6 MRVO.

Dokumentation/Bewertung

Es handelt sich um Studiengänge der Fächergruppe Mathematik. Als Abschlussgrad wird gemäß § 2 der jeweiligen Speziellen Ordnung für den Studiengang „Bachelor of Science“ bzw. „Master of Science“ vergeben.

Gemäß § 36 der Allgemeinen Bestimmungen für Bachelor- und Masterstudiengänge erhalten die Absolvent/inn/en zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement. Dem Selbstbericht liegt ein Beispiel in englischer Sprache in der aktuell von HRK und KMK abgestimmten gültigen Fassung (Stand Dezember 2018) bei.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

1.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 7 MRVO.

Dokumentation/Bewertung

Der grundständige Bachelorstudiengang „Data Science“ besteht aus 18 vertiefenden Pflichtmodulen mit einem Umfang zwischen drei CP und neun CP. Ergänzend müssen im weiteren Verlauf vier Wahlpflichtmodule belegt werden. Hinzu kommt ein Studienprojekt mit zwölf CP im sechsten Semester. Abgeschlossen wird das Studium durch eine Bachelorarbeit mit einem Umfang von zwölf CP.

Der Masterstudiengang „Data Science“ besteht aus vier vertiefenden Pflichtmodulen in Mathematik und Programmierung mit einem Umfang von 15 CP pro Semester sowie aus zwei Wahlpflichtmodulen, die aus einem Angebot ausgewählt werden können. Hinzu kommen zwei Vertiefungs- und ein Spezialisierungsmodul zu jeweils zehn CP, in denen an aktuellen Forschungsprojekten mitgearbeitet werden soll. Abgeschlossen wird das Studium durch eine Masterthesis mit einem Umfang von 30 CP.

Als Lehrformen kommen Übungen, Seminare, Praktika sowie Vorlesung in beiden Studiengängen vor. Alle Module erstrecken sich ausschließlich über ein Semester.

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

Aus § 36 der Allgemeinen Bestimmungen für Bachelor- und Masterstudiengänge geht hervor, dass neben der Abschlussnote nach deutschem Notensystem auch die Ausweisung einer relativen Note erfolgt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

1.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 8 MRVO.

Dokumentation/Bewertung

In den Studiengängen verteilen sich die ECTS-Punkte regelhaft über 30 pro Semester.

Gemäß § 4 der Speziellen Ordnung müssen im Bachelorstudiengang 180 ECTS-Punkte erworben werden.

Gemäß § 5 der Speziellen Ordnung müssen im Masterstudiengang 120 ECTS-Punkte erworben werden.

In den Allgemeinen Bestimmungen für Bachelor- und Masterstudiengänge unter § 6 ist festgelegt, dass 30 Stunden bei der Berechnung eines Leistungspunkts zugrunde liegen. Die Bachelorthesis umfasst zwölf CP und die Masterthesis 30 CP.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Während der Begehung wurde ausführlich über die Ressourcenausstattung, Mobilität sowie Lehr- und Lernmethoden gesprochen.

2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

2.2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 11 MRVO.

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Die Absolventinnen und Absolventen der beiden Studiengänge „Data Science“ sollen insofern zu zivilgesellschaftlichem Engagement befähigt werden, als sie in ihrem Studium die Fähigkeit zu analytischem Denken und zu einem lösungsorientierten Herangehen an Problemstellungen erwerben. Dies soll sie aufgrund ihrer im Studium entwickelten und gefestigten Persönlichkeitsstruktur auch für verantwortungsvolle Aufgaben außerhalb des Fachs qualifizieren. Darüber hinaus sollen sie aufgrund des hohen Grades an Interdisziplinarität der Studiengänge und der Internationalität des Forschungsgebietes gelernt haben, tolerant gegenüber anderen Fachkulturen und Kulturkreisen zu agieren. Der in den beiden Studiengängen vorgesehene Rahmen an frei wählbaren Veranstaltungen soll es den Studierenden zudem erlauben, ihrer Neigung folgend, auch außerfachliche Themen vertieft zu erlernen. Dadurch soll die individuelle Persönlichkeitsentwicklung ebenso gefördert werden. Durch ihre mathematisch-technische Ausbildung sollen die Absolventinnen und Absolventen in der Lage sein, sich kompetent in die gesellschaftliche Diskussion zu Technologie-Themen wie Energiewende, Elektromobilität etc. einzubringen und sich so zivilgesellschaftlich zu engagieren. Weiterhin können sie laut Selbstbericht die Verwendung und Darstellung von Daten kritisch hinterfragen und dadurch am gesellschaftlichen Diskurs teilnehmen. Dies beinhaltet ethische Fragen zum Umgang mit Daten, aber auch Diskussion zur Datensparsamkeit unter dem Stichwort Digital Footprint.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 „Data Science“ (B.Sc.)

Dokumentation

Ziel des Bachelorstudiengangs „Data Science“ ist die Vermittlung folgender Kernkompetenzen. Die Absolventen und Absolventinnen sollen die Programmiersprachen Python, C++ und R beherrschen und diese im Rahmen von Fragestellungen der Data Science anwenden können. Zudem sollen sie die Grundprinzipien der Mathematik, vor allem im Bereich der linearen Algebra und Stochastik verstehen. Ebenso sollen die Studierenden Rechenmethoden der Mathematik beherrschen, darunter besonders die Bereiche Statistik, Optimierung und Numerik. Ein weiteres zu erreichendes Qualifikationsziel ist das Verstehen der grundlegenden Methoden und Werkzeuge des Gebiets der Künstlichen Intelligenz und die praktische Anwendung dieser. Die Studierenden sollen ebenso die Grundlagen von Datenbanksystemen verstehen und anwenden können. Dabei ist es laut Selbstbericht vor allem wichtig, die Daten problembezogen zu visualisieren und entsprechend zu präsentieren. Ergänzend sollen sie Kenntnisse in Versionskontrolle, Debugging und Performanceanalyse erwerben. Außerdem sollen die Absolvent/inn/en im Bereich Datensicherheit, Datenrecht und bei ethischen Fragen beim Umgang mit Daten sensibilisiert sein. Zusätzlich haben sie Kenntnisse und Fähigkeiten zur Analyse komplexer Probleme, deren Modellierung und numerischer Simulation bzw. Lösung.

Mit den genannten Qualifikationszielen soll der Bachelorstudiengang vor allem die mathematisch-technischen Grundlagen legen. Zudem ist laut Selbstbericht eine Einbindung in ein interdisziplinäres Forschungsteam im Studienprojekt und der Bachelorthesis vorgesehen. Der Bachelorstudiengang soll eine Kombination aus Mathematik, Informatik und Programmierkenntnissen gepaart mit modernen Werkzeugen der Künstlichen Intelligenz bieten. Somit soll eine Grundlage für den beruflichen Einstieg in Unternehmen und Behörden, die mit Daten arbeiten, geschaffen werden. Der Studiengang soll die Studierenden zu flexiblen und auf ein lebenslanges Lernen eingestellten Absolvent/inn/en ausbilden, die akademisches Fachwissen mit berufspraktischen Qualifikationen verbinden und angesichts der Dynamik der technischen Entwicklungen mit wechselnden beruflichen Anforderungen umgehen können. Es soll nicht für einen bestimmten Beruf qualifiziert werden, sondern Kompetenzen und Kenntnisse vermittelt bzw. erworben werden, die in einem breiten Spektrum von Berufsfeldern zum Einsatz kommen können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse des Bachelorstudiengangs sind klar formuliert. Das Fehlen eines einzelnen, klaren Berufsbildes ist auf die breite und grundlegende Ausrichtung des Studiengangs zurückzuführen, die der Realität der beruflichen Anforderungen Rechnung trägt. Zudem ist die Transparenz über die Ziele und Lernergebnisse für Interessierte und Studierende gegeben.

Es ist nachvollziehbar, dass die angestrebten Qualifikationsziele und Lernergebnisse zur wissenschaftlichen Befähigung der Studierenden beitragen. Dies wird insbesondere durch eine sehr breite theoretische Basis der Ausbildung erreicht. Die Anwendung der erworbenen Grundlagen wird in Zusammenarbeit mit zahlreichen anderen Fachbereichen der Universität vermittelt und ermöglicht auch hier eine breite Ausrichtung, die eine vielseitige Einsetzbarkeit (Employability) der Studierenden ermöglicht. Mit entsprechenden Lehrformaten (wie zum Beispiel Projektarbeiten) sollen zudem Kommunikation und Kooperation vermittelt werden, um die Professionalität zu stärken.

Die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen des Bachelorstudiengangs sind für dessen Abschlussniveau angemessen und stimmig. Es wird zunächst eine breite theoretische Grundlage vermittelt und auch die Vertiefungsmöglichkeiten erlauben eine breite wissenschaftliche Qualifizierung.

Geht es um die Einsetzbarkeit im Beruf der Absolvent/inn/en, so tragen die Qualifikationsziele zur Befähigung der Erwerbstätigkeit im Sinne einer breiten Einsetzbarkeit bei, da die vielfältigen und notwendigen Grundlagen für verschiedene Berufsbilder vermittelt werden. Dies gilt sowohl für die mathematischen als auch für die informatischen und speziell programmiertechnischen Grundlagen. In den Qualifikationszielen genannte überfachliche Kompetenzen wie die Fähigkeit zu flexiblem und lebenslangem Lernen sowie die Fähigkeit zu analytischem Denken und zu einem lösungsorientierten Herangehen an Problemstellungen sind in der Data Science von besonderer Bedeutung, da es sich um ein Berufsfeld handelt, in dem eine schnelle Entwicklung der Technologie und eine Vielseitigkeit der Anwendungsfälle durchgängig sind. Zur weiteren Erhöhung der bereits vollumfänglich gegebenen Einsetzbarkeit im Beruf wird empfohlen, insbesondere Aspekte des Projektmanagements sowie zum Erwerb englischer Sprachkenntnisse in das Studium zu integrieren und dies entsprechend in den Qualifikationszielen auszuweisen.

Die Qualifikationsziele beinhalten das Erreichen einer gefestigten Persönlichkeitsstruktur sowie ein Verantwortungsbewusstsein für Aufgaben in der Anwendung der fachlichen Fähigkeiten speziell in gänzlich anderen Fachgebieten. Dies soll auch die Fähigkeit zu interdisziplinärer Zusammenarbeit, (fach-)kultureller Toleranz und übergreifender Kommunikation schulen. Insgesamt kommt die Gutachtergruppe daher zu dem Schluss, dass das Bachelorniveau gemäß Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse vollumfänglich erreicht wird.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Zur Erhöhung der Einsetzbarkeit im Beruf wird eine Konkretisierung der überfachlichen Qualifikationsziele insbesondere in den Bereichen Projektmanagement und englische Sprache empfohlen.

Studiengang 02 „Data Science“ (M.Sc.)

Dokumentation

Ziel des konsekutiven Masterstudiengangs „Data Science“ ist die Vermittlung folgender Kernkompetenzen: Die Absolventen und Absolventinnen sollen die weiterführende Mathematik, die vielen Teilen von Data Science zu Grunde liegt, verstehen. Ebenso sollen sie weiterführende Programmierkenntnisse inklusive der Nutzung von Hochleistungsrechnern beherrschen und in der Lage sein, wissenschaftliche Daten zu präsentieren. Ergänzend sollen sie sich selbstständig in ein wissenschaftliches Thema auf dem Gebiet Data Science einarbeiten und zugehörige Fragestellungen bearbeiten können. Zudem sollen die Absolvent/inn/en Kenntnisse in einigen Forschungsgebieten, die Data Science einsetzen, erlangt haben.

Damit steht laut Selbstbericht neben dem vertieften mathematischen Verständnis die Forschungsorientierung im Fokus des Masterstudiengangs. Dabei soll ein breites Angebot im Wahlpflichtbereich ermöglichen, Forschung in unterschiedlichen Fachwelten kennen zu lernen und diese schließlich in der Masterthesis selbst zu betreiben. Dieses breite Fächerspektrum soll unter anderem die Mathematik, Physik, Wirtschaftsgeographie, Psychologie, Sprachwissenschaft, Wirtschaft, Medizin, Chemie, Informatik, Agrarwissenschaft und Biologie umfassen.

Der Masterstudiengang als zweiter berufsqualifizierender Abschluss hat laut Selbstbericht die Perspektive zur wissenschaftlichen oder leitenden Tätigkeit. Dabei soll er den Bedarf an wissenschaftlich geprägten Datenwissenschaftler/innen an Universitäten, Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen sowie in stark forschungsorientierten Firmen abdecken. Zusätzlich soll der Masterstudiengang auf eine einschlägige Promotion auf dem Gebiet Data Science vorbereiten können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele für den Masterstudiengang sind soweit klar formuliert und sinnvollen Lernergebnissen zugeordnet. Für Interessierte und Studierende ist transparent, welche Ziele der Studiengang anstrebt und für welche Berufsfelder er qualifizieren soll. Spezifische Qualifikationsziele, die auf eine leitende Tätigkeit vorbereiten und überfachliche Qualifikationen betreffen, sind grundlegend vertreten. Zur weiteren Erhöhung der bereits vollumfänglich gegebenen Einsetzbarkeit im Beruf wird empfohlen, insbesondere Aspekte des Projektmanagements sowie zum Erwerb englischer Sprachkenntnisse in das Studium zu integrieren und dies entsprechend in den Qualifikationszielen auszuweisen.

Aus der Beschreibung ist erkennbar, dass der Studiengang eine starke Forschungsausrichtung hat und damit insbesondere zu wissenschaftlichem Arbeiten befähigt. Dies spiegelt sich auch in den Qualifikationszielen wider. Damit einher geht die Vertiefung der theoretischen Basis und eine Spezialisierung in den Anwendungsfeldern. Letzteres soll auch die Kompetenzen der Kommunikation und Kooperation durch geeignete Lernformen stärken. Dies ist auch wichtig für die wissenschaftliche und außerwissenschaftliche Professionalität.

Für den konsekutiven Masterstudiengang wird eine Vertiefung der theoretischen Aspekte angeboten sowie die Möglichkeit, sich in den fachübergreifenden Anwendungen weiter zu spezialisieren. Dies entspricht den Anforderungen sowohl auf der fachlich-beruflichen als auch auf der wissenschaftlichen Ebene, die an einen entsprechenden Masterabschluss gestellt werden.

Die genannten Qualifikationsziele tragen nachvollziehbar zur Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit bei, speziell im Bereich der wissenschaftlichen Befähigung. Für die Befähigung zu einer leitenden

Tätigkeit sind ggf. weitere Qualifikationen im Berufsleben notwendig, die im Rahmen des Studiums nicht ausreichend vermittelt werden können.

Zur Persönlichkeitsentwicklung trägt insbesondere die konsequente Durchsetzung wissenschaftlicher Grundsätze im Studiengang bei. Außerdem ist die Befähigung der Studierenden in der interdisziplinären Zusammenarbeit ein wichtiger Schlüssel für die Entwicklung zur Übernahme wichtiger zivilgesellschaftlicher, politischer und kultureller Rollen mit dem Erwerb der dafür notwendigen Kompetenzen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Zur Erhöhung der Einsetzbarkeit im Beruf wird eine Konkretisierung der überfachlichen Qualifikationsziele insbesondere in den Bereichen Projektmanagement und englische Sprache empfohlen.

2.2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

2.2.2.1 Curriculum

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO.

Studiengang 01 „Data Science“ (B.Sc.)

Dokumentation

Durch das Curriculum sollen vor allem die Grundlagen der Mathematik, der Informatik und des Programmierens vermittelt werden. Diese sollen in Form des Studienprojekts und der anschließenden Bachelorarbeit auf unterschiedliche wissenschaftliche Fragestellungen angewendet werden. Dabei soll ermöglicht werden, die Bachelorarbeit in verschiedenen Fachbereichen der JLU anzufertigen. Neben der Mathematik und Informatik gehören dazu unter anderem die Physik, Psychologie, Wirtschaftswissenschaft, Geographie, Sprachwissenschaft, Chemie, Medizin, Biologie, Agrarwissenschaft und Materialwissenschaft. Andere Fachbereiche sollen nach Etablierung des Studiengangs und je nach Entwicklung in den Fächerkulturen hinzukommen. Da es für einige Bereiche laut Selbstbericht notwendig ist, Grundlagen des jeweiligen Fachs zu erwerben, gibt es einen größeren Wahlpflichtbereich.

Der Bachelorstudiengang soll im ersten Jahr die nötigen Grundkenntnisse der Mathematik, der Informatik und des Programmierens vermitteln und diese in den folgenden Semestern weiter ausbauen und um zusätzliche Module, die speziell auf Data Science bezogen sind, ergänzen. Im dritten Semester findet eine Ringvorlesung statt, in der sich Arbeitsgruppen aus allen Fachbereichen der JLU vorstellen sollen, die im Bereich Data Science aktiv sind und für Studierende des Studiengangs Wahlmodule, Studienprojekte und Bachelorarbeiten anbieten. Damit sollen die Studierenden ab dem vierten Semester die Möglichkeit haben, im Wahlbereich Module zu wählen, die für ihre spätere wissenschaftliche Ausrichtung notwendig oder vorteilhaft sind. Das fünfte Semester soll durch einen großen Wahlbereich auch als Mobilitätsfenster geeignet sein. Im sechsten Semester sollen die Studierenden im Rahmen eines Studienprojekts mit anschließender Bachelorarbeit ihre erworbenen Kenntnisse auf eine wissenschaftliche Fragestellung anwenden.

Der Studiengang soll sich durch einen hohen Praxisanteil auszeichnen. Dies spiegelt sich laut Selbstbericht sowohl in den angebotenen Lehr- und Lernformen als auch in den Prüfungsformen wider. So sollen in den Veranstaltungen „Grundlagen der Programmierung mit Python“, „Künstliche Intelligenz I“, „Künstliche Intelligenz II“, „Objektorientierte Programmierung für Data Science“ und „Wissenschaftliches Programmieren und Datenanalyse“ die Vorlesungen interaktiv gestaltet werden. Dabei sollen die Studierenden an ihren Laptops während der Vorlesung geeignete Beispiele direkt umsetzen. Weiterhin sollen in den Programmiermodulen die Hausaufgaben in elektronischer Form zur Verfügung gestellt und in einer gemeinsam verwendeten Entwicklungsumgebung (IDE) umgesetzt werden, die ein direktes Testen der Programme

durch die Studierenden ermöglicht. Genauso sollen die Modulabschlussprüfungen in den Programmiermodulen E-Klausuren sein, bei denen die Studierenden in der Entwicklungsumgebung Aufgaben umsetzen müssen, wobei sie die Möglichkeit haben, ihre Lösung zu testen. Im Modul „Wissenschaftliches Programmieren und Datenanalyse“ sollen die Studierenden ein selbstständig bearbeitetes Projekt vorstellen. Die übrigen Veranstaltungen bestehen laut Selbstbericht in der Regel aus klassischen Vorlesungen ergänzt mit Rechenübungen. Eine Ausnahme stellt das Modul „Naturwissenschaftliches Modellieren“ dar. Hier soll eine Fachvorlesung besucht werden, die mit einer Übung mit Fokussierung auf die numerische Umsetzung mit Python gekoppelt ist.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Curriculum ist einerseits stringent und schlüssig aufgebaut und lässt andererseits auch genügend Raum zur individuellen Gestaltung. Die theoretischen Grundlagen für das Studium sind solide aufbereitet und Grundlagenfächer wie Numerik und Optimierung, die für Data Science eine wichtige Rolle spielen, sind in einem geringen Umfang repräsentiert, vor allem am Beginn des Bachelorstudiums. Davon abgesehen stellen die Modulbeschreibungen einen angemessenen Inhalt dar, der auf das jeweilige Qualifikationsziel passend abgestimmt ist. Der Aufbau des Studiums und der Ablauf gemäß Studienplan selbst sind in vernünftiger Zeit und mit angemessenem Engagement zu erreichen. Das Studienkonzept orientiert sich dabei an klassischen Lehrkonzepten, wie sie aus Mathematik und Informatik bestens bekannt sind und die sich jahrelang auch gut bewährt haben.

Praxisanteile im Sinne von Praktika in der freien Wirtschaft scheinen eine eher untergeordnete Rolle zu spielen, das Verhältnis kann allerdings für eine universitäre Ausbildung gut vertreten werden.

Kritisch sehen die Gutachtenden die Vorbereitung auf die Bachelorthesis und das zugehörige Kolloquium. Das wissenschaftliche Schreiben, beziehungsweise das Verfassen eines Projektberichts, ist nur in das Studienprojekt fest integriert und eventuell in das Modul „Grundlagen der Datenanalyse mit R“ (es besteht die Möglichkeit, eine Klausur als Prüfungsform zu wählen). Es wäre wünschenswert, Projektberichte oder Hausarbeiten schon vor dem sechsten Semester fest als Prüfungsform mit aufzunehmen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Die Gutachtergruppe regt an, dass bereits frühzeitig im Studium die Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten in Form von Projektberichten und/oder Hausarbeiten vorgesehen werden sollte, um die Studierenden noch besser auf die Anfertigung der Abschlussarbeit vorbereiten zu können.

Die Gutachtergruppe regt an, dass die mathematischen Grundlagen wie Numerik und Optimierung in Seminaren und Abschlussarbeiten vertieft werden.

Studiengang 02 „Data Science“ (M.Sc.)

Dokumentation

Der Masterstudiengang „Data Science“ ist ein konsekutiver Studiengang, der auf dem Bachelorstudiengang „Data Science“ aufbaut. Ziel ist die Vertiefung von ausgesuchten Themenfeldern aus dem Bereich Data Science und die Einbindung in ein Forschungsgebiet der JLU.

Das Curriculum besteht in den beiden ersten Semestern aus vier Pflichtveranstaltungen, die der Vertiefung der hinter den Methoden der Data Science liegenden Mathematik und der Programmierkenntnisse dienen.

Die restlichen vier Veranstaltungen des ersten Studienjahres sind als Wahlpflichtmodule konzipiert, um gemäß Selbstbericht den Studierenden eine möglichst breite Auswahl an Spezialisierungen zur Verfügung zu stellen. Dies ist nach Aussage der Hochschule besonders sinnvoll, da die Studierenden ihre Forschungsarbeiten im letzten Jahr des Studiengangs in unterschiedlichen Bereichen der JLU durchführen.

Neben der Mathematik und Informatik gehören dazu unter anderem die Physik, Psychologie, Wirtschaftswissenschaft, Geographie, Sprachwissenschaft, Chemie, Medizin, Biologie, Agrarwissenschaft und Materialwissenschaft. Andere Bereiche sollen nach Etablierung des Studiengangs hinzukommen. Je nach Fachgebiet soll es auch möglich sein, Module aus den jeweiligen Bachelorstudiengängen zu absolvieren, solange diese nicht noch nicht im Bachelorstudiengang „Data Science“ eingebracht worden sind. Über die Eignung solcher Module vor allem hinsichtlich des fachlichen Niveaus soll der Prüfungsausschuss entscheiden.

Im zweiten Studienjahr konzentrieren sich die Studierenden laut Selbstbericht auf die Forschung. Die Vertiefungsmodule sollen in erster Linie der Mitarbeit an einem Forschungsprojekt dienen, können aber auch den zusätzlichen Besuch einer Spezialvorlesung beinhalten. Gerade hier empfiehlt die Hochschule, die beiden Vertiefungsmodule in zwei verschiedenen Bereichen der JLU zu absolvieren, um eine gewisse Breite in der Forschung kennen zu lernen. Das Spezialisierungsmodul soll im Regelfall ein vorbereitendes Modul auf die Masterthesis sein. Dabei sollen das Spezialisierungsmodul wie das Vertiefungsmodul typischerweise aus einer Mitarbeit an einem Forschungsprojekt bestehen. Das letzte Semester besteht aus der Bearbeitung der Masterthesis. Diese beinhaltet das selbstständige Bearbeiten eines umrissenen Forschungsprojekts im Bereich Data Science.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Wie schon im Bachelorstudiengang ist das Curriculum adäquat aufgebaut und dient dazu die definierten Qualifikationsziele zu erreichen. Ebenso trägt es Sorge, dass Studierende aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen einbezogen werden. Dies wird besonders durch Forschungsprojekte erreicht. Eine besondere Stärke dieses Studiengangs sind die vielen Wahlmöglichkeiten, bei denen sich die Studierenden nach Fähigkeit und Interesse wichtige Fächer zusammenstellen und besuchen können.

Das Curriculum, insbesondere die Modulbeschreibungen, sehen einen adäquaten Studienverlauf vor. Auch hier wird auf Lehrkonzepte gesetzt, die sich in technischen Fächern wie Mathematik und Informatik über Jahre bewährt haben. Lehrpläne und Modulkonzepte sind inhaltlich stimmig, thematisch und methodisch aufeinander bezogen und bilden die Fachkultur sehr gut ab. Zudem bietet der Lehrplan aufgrund der Wahlpflichtmodule ausreichend Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium. Studiengangstitel und Abschlussgrad sind ebenfalls passend. Zudem überzeugt der Masterstudiengang durch seine Forschungsorientierung. Das Curriculum biete vielfältige Elemente (Forschungsprojekte, Forschungsarbeiten etc.), welche die Studierenden entsprechend qualifizieren.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

2.2.2.2 Mobilität

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO.

Dokumentation

Die Studierendenmobilität soll durch Beratungsangebote des Fachbereichs unterstützt werden. Learning Agreements und das Transcript of Records sollen den Studierenden und den Lehrenden größtmögliche Transparenz verschaffen und die Vergleichbarkeit der geforderten und der erbrachten Leistungen ermöglichen. Durch individuelle Beratung vor dem Auslandsaufenthalt sollen die Studierenden bei der Wahl passender Module und deren Anerkennung unterstützt und die Gestaltung des Auslandsaufenthalts geplant werden.

Die Anerkennung von im Ausland erworbenen Modulleistungen erfolgt nach Angaben der Hochschule auf der Grundlage der Lissabon-Konvention und der zugehörigen Regelung in § 27 der Allgemeinen Bestimmungen für modularisierte und gestufte Studiengänge der JLU durch den Prüfungsausschuss. Dieser wird dabei durch die Studienkoordination und die Modulverantwortlichen unterstützt.

Als potentiell Mobilitätsfenster weist die JLU im Bachelorstudiengang das fünfte Semester aus. Beim Masterstudiengang geht die Hochschule davon aus, dass der hohe Anteil an Wahlpflichtmodulen einen Auslandsaufenthalt zu jedem Zeitpunkt des Studiengangs ermöglicht.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe hat durch die Gespräche mit den Lehrenden und Studierenden den Eindruck erhalten, dass die Curricula der Studiengänge zu mehreren Zeitpunkten gut für einen Auslandsaufenthalt geeignet sind. Besonders die Anerkennung von ECTS-Punkten von Partneruniversitäten scheint gut zu funktionieren. Dennoch wird das Potential gesehen, weitere „Barrieren“ der Mobilität abzubauen, gerade hinsichtlich der Prüfungsordnung, der Informationsbereitstellung und englischsprachiger Lehre im Bachelorstudiengang.

Die Prüfungsordnung sieht im fünften Bachelorsemester Pflichtveranstaltungen vor, die auch jene Studierende, die das Semester für ein Auslandsstudium wählen, generell leisten müssen. Zwar führt dieser Umstand nicht zwingend zu einer Studienzeiterverlängerung, dennoch wäre es wünschenswert, diese Situation, im Sinne einer Förderung der Mobilität, weiter zu optimieren.

Die Studierenden vor Ort fühlen sich grundlegend gut zu den Optionen eines Auslandsstudiums informiert. Dennoch könnte eine transparente Veröffentlichung der fachlichen Kooperationen und Kontakte zwischen Arbeitsgruppen am Fachbereich und an den Partneruniversitäten für die Studierenden hilfreich sein. Dies würde die sehr guten Unterstützungsangebote noch weiter abrunden.

Im Gespräch mit den Studierenden wurde deutlich, dass ein DAAD-Nachweis eines Englischniveaus von B1 bis B2 für die Zulassung an den meisten Partneruniversitäten notwendig ist. Obgleich im Masterstudiengang erwartungsgemäß ein Teil der Lehre auf Englisch stattfindet, wird der Bachelorstudiengang weitestgehend auf Deutsch durchgeführt (siehe Kapitel „Qualifikationsziele und Abschlussniveau“). Mehr englischsprachige Module im Bachelorstudiengang könnten die Studierenden besser auf einen Auslandsaufenthalt an den meisten Partneruniversitäten vorbereiten und zudem eine Hilfestellung für den benötigten DAAD-Nachweis sein. Ergänzend könnte der Ausbau von schriftlichen Prüfungsformen wie Haus- und Projektarbeiten ebenfalls zur Förderung der Mobilität beitragen, sofern diese in englischer Sprache verfasst werden. Somit könnte der Erwerb eines Sprachniveaus von B2 und darüber hinaus noch besser auf eine wissenschaftliche Karriere bzw. den Übergang in den Masterstudiengang vorbereiten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Die Gutachtergruppe empfiehlt das Curriculum im fünften Bachelorsemester so anzupassen, dass eine deutlichere Förderung der Mobilität erreicht werden kann, vor allem hinsichtlich der bisher vorgesehenen Ableistung von Pflichtveranstaltungen in dem Semester

Es wäre wünschenswert, eine transparente Veröffentlichung der fachlichen Kooperationen mit anderen Hochschulen in Bezug auf mögliche Auslandsaufenthalte auf der Homepage zu etablieren.

2.2.2.3 Personelle Ausstattung

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 2 MRVO.

Dokumentation

Für die Durchführung der beiden Studiengänge stehen gemäß Selbstbericht 22 Professuren mit einem Lehrdeputat von 22,5 SWS zur Verfügung. Ergänzend kommen weitere Lehrende auf anderen Fachbereichen mit einem Lehrdeputat von 21,5 SWS hinzu. Hinzu kommt das Deputat von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die den Professuren fest zugeordnet sind. Daraus resultieren laut Selbstbericht weitere ca. 10-12 SWS für die beiden Studiengänge, insbesondere in Übungen und Praktika.

Hinsichtlich der vorgesehenen Maßnahmen der Personalauswahl und -qualifizierung verweist die JLU auf ihr Personalentwicklungskonzept, das Näheres hierzu geregelt. Zudem bietet die JLU Möglichkeiten zur didaktischen Qualifizierung und Weiterbildungen an. Diese sind auf der Homepage einsehbar und sollen dazu beitragen, dass das Personal sich durch die Erlangung neuer und die Stärkung vorhandener Kompetenzen den täglichen Herausforderungen des Berufsalltags angemessen stellen kann.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die personelle Ausstattung ist für die Aufrechterhaltung des Studienangebots insgesamt angemessen. Nach Prüfung der Unterlagen und der erfolgten Diskussion kommt das Gutachtergremium zu dem Schluss, dass ausreichend fachliches und methodisch-didaktisch qualifiziertes Personal zur Umsetzung beider Curricula zur Verfügung steht. Auch der Anteil der Lehre durch hauptberuflich tätige Professor/inn/en wird als ausreichend eingeschätzt.

Die JLU verfügt über gut ausgebaute Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sowie ein ausführliches Personalentwicklungskonzept. Die Weiterbildungsangebote stehen ebenfalls den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zur Verfügung.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

2.2.2.4 Ressourcenausstattung

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 3 MRVO.

Dokumentation

Der Studiengang verfügt laut Selbstbericht über eine angemessene Ressourcenausstattung. Es stehen Räumlichkeiten im Institutsgebäude der Mathematik sowie den Physikgebäuden zur Verfügung. Im Institutsgebäude der Mathematik steht ein großer Seminarraum ein kleiner Seminarraum sowie ein PC-Labor zur Verfügung. Arbeitsmöglichkeiten für die Studierenden wurden im Untergeschoss des Institutsgebäudes der Mathematik eigens eingerichtet; das Hochschulrechenzentrum und das Foyer des Hörsaalgebäudes der Physik mit studentischen Arbeitsplätzen sind ebenfalls nutzbar. In den Physikgebäuden stehen acht Seminarräume sowie vier Hörsäle zur Verfügung. Für Mathematik und Informatik existiert im Institutsgebäude eine eigene Fachbibliothek als Bestandteil des Gesamtsystems der Universitätsbibliothek, die mit Arbeitsplätzen für Einzel- und Gruppenarbeit ausgestattet ist.

Für die Durchführung der E-Klausuren stehen am Fachbereich 20 Laptops zur Verfügung, so dass die Klausuren in zwei Terminen für die angestrebte Kohortengröße von 30 durchgeführt werden können. Für die interaktiven Vorlesungen sollen die Studierenden eigene technische Geräte verwenden, die sie auch zur Bearbeitung der Hausaufgaben innerhalb der Programmiermodule benötigen. In den Hörsälen ist eine Versorgung mit WLAN vorhanden. Die praktischen Kurse mit hohem Programmieranteil sollen zudem durch zwei technisch-administrative Mitarbeiter der HPC-Core Facility unterstützt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Studiengänge verfügen mit der HPC-Infrastruktur über eine ausgezeichnete Ressource, die den Studierenden zur Verfügung steht. Positive Aspekte für die Ressourcenausstattung sind insbesondere die

Vorkonfiguration der HPC-Knoten für Python und die Vernetzung und Fortbildung des nichtwissenschaftlichen HPC-Personals. Positiv hervorzuheben ist die Umrüstung von Hardware zu einem Lehr-HPC, zu dem Studierende SSH-Zugriff erhalten sollen.

Die Integration einzelner aktueller Technologien in die Infrastruktur des HPC-Clusters wäre allerdings hilfreich für die Studierenden. Insbesondere die Vorkonfiguration des Clusters zum Betrieb von Containerisierung mit Docker wäre ein wichtiges Fundament, an der Studierende sowohl die Reproduzierbarkeit ihrer Projekte als auch andere Programmiersprachen (z.B. R, Scala, Julia) auf dem Lehr-Cluster erproben könnten.

Es wird im Konzept der Ressourcenausstattung scheinbar darauf vertraut, dass Studierende mit ausreichend leistungsfähiger Hardware (insbesondere Laptops) ausgestattet sind. Obgleich eine solche Annahme realistisch ist, möchte die Gutachtergruppe empfehlen, dass die bereits bestehende möglichen Härtefalloptionen zur Beschaffung von leistungsfähiger Hardware allen Studierenden transparent gemacht werden sollten. Zudem sollte auch über einen Härtefall hinaus sichergestellt werden, dass sämtliche Computerarbeitsplätze für Studierende mit den Standardwerkzeugen der Studiengänge ausgestattet sind, also insbesondere mit Python-Interpreter, Pycharm-IDE und ggf. C-Compilern.

Des Weiteren könnten Gratis-Kontingente namhafter „Cloud-Anbieter“ eine kosteneffektive Variante sein, um Studierenden weitere relevante Ressourcen zu bieten. Da in studentischen Data-Science-Projekten meist Hardware benötigt wird, die leistungsstärker als ein Laptop, aber nicht notwendigerweise so performant wie ein HPC-Knoten sein muss, wäre die Flexibilität von „Cloud-VMs“ eine gute Option. Auch vorkonfigurierte IDEs, die im Browser lauffähig sind, könnten hilfreich sein. Letztendlich könnte eine Erweiterung des Ressourcenangebots mit diesen Cloud-Optionen bessere GPUs liefern, die für Studierende sowohl interessant als auch hilfreich für neueste KI-Anwendungen sind.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Für die zukünftige Entwicklung der Studiengänge wäre es wünschenswert zu ermöglichen, dass Docker-Container im HPC-Cluster ausgeführt werden können.

Die Gutachtergruppe möchte empfehlen, Härtefalloptionen zur Beschaffung von leistungsfähiger Hardware transparent zu machen.

Für die weitere Entwicklung der Studiengänge wäre es wünschenswert, sämtliche Computerarbeitsplätze für Studierende mit den Standardwerkzeugen der Studiengänge auszustatten.

Die Gutachtergruppe regt dazu an, Gratis-Kontingente namhafter „Cloud-Anbieter“ in das Ressourcenangebot zu integrieren.

2.2.2.5 Prüfungssystem

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 4 MRVO.

Dokumentation

Die Prüfungsform der jeweiligen Prüfung soll sich zum einen nach den abzu prüfenden Kompetenzen (z. B. Klausur oder mündliche Prüfung zur Vorlesung; Bericht oder Seminarvortrag zu einem Projekt; E-Klausur zu den Programmiermodulen) richten und zum anderen soll in der Gesamtschau gewährleistet sein, dass die Studierenden verschiedene Prüfungsformen erfahren. Soweit in den Modulbeschreibungen Entscheidungsalternativen zu Prüfungsformen genannt sind, teilen die Lehrenden gemäß Selbstbericht zu Beginn des Moduls mit, in welcher Weise sie von den Alternativen Gebrauch machen werden.

Bei den Modulen der ersten Bachelor- bzw. Mastersemester sind vornehmlich Klausuren bzw. E-Klausuren als Prüfungsformen vorgesehen, was dem möglichst gut objektivierbaren Abfragen von Fachwissen dienen soll. In den letzten Semestern soll das Spektrum der Prüfungsformen erweitert werden, wodurch weitere Kompetenzen gefördert werden sollen. So soll durch das Verfassen von Projektberichten das schriftliche Ausdrucksvermögen und durch Seminarvorträge sollen der mündliche Ausdruck, die anschauliche Datenaufbereitung sowie sicheres Auftreten gefördert werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe erkennt an, dass verschiedene Prüfungsformen zum Einsatz kommen und sich Klausuren für die Abfrage von theoretischen Grundlagenfächern eignen. Als besonders positiv ist die Form der E-Klausur für das Abfragen von Programmieraufgaben zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die kleine Aufnahmekapazität von 30 Studierenden, sodass von Beginn an diverse Prüfungsformen im Rahmen der Möglichkeiten liegen. Des Weiteren möchten die Gutachtenden darauf hinweisen darauf zu achten, dass mündliche Prüfungen nicht zu kurz kommen, da diese häufig im Modulhandbuch mit einer Wahlmöglichkeit (mündliche Prüfung oder eine Klausur) benannt werden. Auch Präsentationen, Peer-Reviewing, „Skripten unter vier Augen“ und Teamprojekte könnten stärker integriert werden, um die Kompetenzen, die für die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden förderlich sind, auch durch die eingesetzten Prüfungsformen noch gezielter zu schulen und eine größere Varianz in das Prüfungssystem zu bringen. Ebenso sollte die Varianz der Prüfungsformen weiter erhöht werden, sodass explizit wissenschaftliche Fähigkeiten besser abgeprüft werden können (siehe „Curriculum“).

Für den Masterstudiengang schätzen die Gutachtenden die Varianz der Prüfungsformen höher ein. Durch die zwei Vertiefungsmodule und das Spezialisierungsmodul sind der Ansicht die Gutachtenden an, dass die Befähigung zu einer Forschungstätigkeit sichergestellt wird und die Studierenden bestens auf die Masterarbeit vorbereitet werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wäre wünschenswert, alternative Lernformate, wie zum Beispiel „Skripten unter vier Augen“, für die Implementierung in den beiden Studiengängen zu erwägen.

2.2.2.6 Studierbarkeit

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 5 MRVO.

Dokumentation

Am Fachbereich fällt die allgemeine Verantwortlichkeit für die Studiengänge in den Aufgabenbereich der Studiendekanin oder des Studiendekans. Aus zentralen QSL-Mitteln wurde laut Selbstbericht in jedem Fachbereich seit dem Jahr 2009 dauerhaft zur Unterstützung des Studiendekanats eine volle Stelle einer Studienkoordinatorin oder eines Studienkoordinators eingerichtet. Darüber hinaus soll es für jedes Modul klare Verantwortlichkeiten durch die Festlegung einer/eines Modulverantwortlichen geben.

Der Bachelorstudiengang besteht in der Regel aus 24 Modulen mit in der Regel 23 modulabschließenden Prüfungen. Abweichungen hiervon können laut Selbstbericht im Wahlpflichtbereich auftreten, wenn Studierende hier mehr als die vorgesehenen vier Module belegen, um die Gesamtzahl von 27 CP zu erreichen. Das Modul „Ringvorlesung Data Science“ sieht keine Prüfung, sondern nur eine Anwesenheitspflicht vor. Damit gibt es im Pflichtbereich nur das Modul „Grundlagen der Statistik“, welches mit 3 CP kleiner als die übrigen Module, die mindestens 6 CP haben, ausfällt. Grund ist nach Aussage der Hochschule, dass in diesem Modul Schulwissen aus dem Bereich der Statistik wiederholt und aufgefrischt werden soll und dies

keinem höheren Workload entspricht. Weiterhin werden die Programmiermodule, die mit einer E-Klausur abgeprüft werden, nicht benotet, sondern nur mit bestanden oder nicht bestanden bewertet.

Der Masterstudiengang besteht in der Regel aus 12 Modulen mit in der Regel 12 modulabschließenden Prüfungen. Abweichungen hiervon können laut Selbstbericht im Wahlpflichtbereich auftreten, wenn Studierende hier mehr als die vorgesehenen vier Module belegen, um die Gesamtzahl von 30 CP zu erreichen.

Nicht bestandene Module können zweimal wiederholt werden, wobei die erste Wiederholung in der Regel noch im Laufe des Semesters und somit vor Start der Vorlesungszeit des nachfolgenden Semesters stattfinden soll. Die zweite Wiederholung findet in der Regel im nächstfolgenden regulären Prüfungstermin statt.

Weiterhin soll das Dekanat des Fachbereichs für eine Überschneidungsfreiheit der Pflichtveranstaltungen und der zugehörigen Prüfungen sorgen. Durch das breite Spektrum an Wahlpflichtmodulen ist gemäß Selbstbericht hier eine Überschneidungsfreiheit nicht immer zu gewährleisten. Hier soll sich das Dekanat darum bemühen, große Nebenfächer bei der Stundenplanung direkt zu berücksichtigen. Zeigen sich dauerhafte Überschneidungsprobleme, soll der Prüfungsausschuss zusammen mit dem Dekanat und den weiteren beteiligten Fachbereichen eine Lösung finden.

Durch regelmäßige Evaluationen der Lehrveranstaltungen und durch Diskussionen im Prüfungsausschuss soll der tatsächliche durchschnittliche Arbeitsaufwand in einem Modul mit der Modulbeschreibung abgeglichen und bei Bedarf angepasst werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtenden erkennen an, dass die Studienorganisation in beiden Programmen ein Studium innerhalb der Regelstudienzeit ermöglicht. Mit maximal fünf Prüfungen und 30 CP pro Semester ist der Workload in beiden Studiengängen plausibel veranschlagt. Regelmäßige Erhebungen zum Workload scheinen nach derzeitigem Stand bereits durch die Evaluationsbögen vorgesehen zu sein. Die Prüfungsorganisation des Pflichtbereichs sieht die Gutachtergruppe als unproblematisch an, wohingegen für den Wahlpflichtbereich als schwieriger. Seitens der Studierenden wurde erwähnt, dass die Wahlmöglichkeiten durch einige Überschneidungen der Module eingeschränkt ist. Es gilt zu beobachten, welche Wahlpflichtmodule besonders interessant für die Data Science-Studierenden sind, sodass gegebenenfalls eine Überschneidungsfreiheit mit den beliebtesten Nebenfächern sichergestellt werden kann.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wäre wünschenswert, frühzeitig beliebte Wahlpflichtmodule zu identifizieren, um eine Überschneidungsfreiheit mit den Pflichtmodulen zu gewährleisten.

2.2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)

2.2.3.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 13 Abs. 1 MRVO.

Dokumentation

Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums sollen kontinuierlich durch Evaluationen, Diskussionen zwischen Studierenden und Lehrenden, zwischen Forschenden und innerhalb des Prüfungsausschusses überprüft werden. Dies schließt gemäß Selbstbericht eine systematische Berücksichtigung des fachlichen Diskurses auf nationaler und gegebenenfalls internationaler Ebene ein. Bei Bedarf soll eine Anpassung des Curriculums an fachliche und didaktische Weiterentwicklungen stattfinden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die fachlich-inhaltliche Gestaltung sowie die methodisch-didaktischen Ansätze der Curricula sollen in Zukunft vom Lehrkörper regelmäßig hinterfragt, überprüft und angepasst werden. Das Feedback der Studierenden durch Evaluationen und informelle Gespräche fließt bereits jetzt dabei ein. Die systematische Berücksichtigung des fachlichen, auch interdisziplinären Diskurses auf nationaler sowie internationaler Ebene wurde nachvollziehbar gemacht. Gefördert wird dies u. a. durch Kooperationen mit anderen Universitäten sowie mit außeruniversitären Einrichtungen und Unternehmen. Damit besteht eine enge Anbindung an die berufliche Praxis. Dennoch möchte die Gutachtergruppe empfehlen, einen systematischen Überprüfungsprozess zu etablieren, sodass sichergestellt werden kann, dass die curricularen Inhalte auch in Zukunft fortlaufend auf dem aktuellen Stand der Technik sind.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Um die Aktualität der behandelten Fachthemen (Programmiersprachen, Analyse- und Modellierungsverfahren etc.) zu gewährleisten, empfiehlt die Gutachtergruppe die Einführung eines systematischen Überprüfungsprozesses bezüglich der Abbildung des notwendigen State of the Art der vermittelten Themen.

2.2.4 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 14 MRVO.

Dokumentation

An der JLU wird jährlich eine Befragung aller Studierenden durchgeführt. Bei der Studierendenbefragung sollen regelmäßig bestimmte Kernthemen behandelt werden. Zusätzlich werden aus aktuellem Anlass oder wegen bestimmter Fragestellungen unterschiedliche spezielle Themen behandelt. Die Ergebnisse werden in den Gremien der JLU vorgestellt und diskutiert sowie auf den Internetseiten der Servicestelle Lehrevaluation aufbereitet veröffentlicht. Seit 2016 sind die Ergebnisse der Studierendenbefragung Teil der Ziel- und Leistungsvereinbarung zwischen Hochschulleitung und Fachbereichen. Zudem werden jährlich weitere Daten wie Abbruchs- und Schwundquoten/Erfolgsquoten, Bewerber- und Annahmeverhalten ausgewertet. Ebenso wurde dauerhaft eine Servicestelle Lehrevaluation aus QSL-Mitteln eingerichtet.

Im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation werden die Studierenden sowohl zu quantitativen als auch zu qualitativen Aspekten guter Lehre befragt. Eine Workloaderhebung ist integriert. Die Ergebnisse werden den Lehrenden zur Verfügung gestellt, damit sie mit den Studierenden besprochen werden können. Die Studiendekanate erhalten Gesamtauswertungen über ihren Fachbereich.

Die JLU hat in der Vergangenheit regelmäßig Absolventenbefragungen durchgeführt. Eingebettet waren die Gießener Absolventenstudien in das bundesweite vom BMBF geförderte und vom Internationalen Zentrum für Hochschulforschung koordinierten Kooperationsprojekt Absolventenstudien „Studienbedingungen und Berufserfolg“, an dem über 50 deutsche Hochschulen beteiligt waren. Die Gießener Absolventenstudien (GAB) waren so angelegt, dass jeder zweite Absolventenjahrgang im Rahmen einer Vollerhebung ca. 1,5 Jahre nach Studienabschluss befragt werden sollte. Allerdings konnten laut eigener Aussage mit diesem Instrument nur wenige Daten gewonnen werden, so dass das Instrument der Absolventenbefragungen derzeit intensiv überarbeitet und neu konzipiert werden soll.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Universität sieht Lehrevaluierungen vor, deren Maßstäbe auch bei den neuen Studiengängen angelegt werden sollen. Die Lehrenden des Fachbereichs konnten überzeugend darlegen, dass ein umfangreiches kontinuierliches Monitoring zu Lehrveranstaltungen, zur Lage der Absolvent/inn/en, zum Workload, zum

Studiens- und Prüfungsverlauf vorgesehen ist und im Sinne einer konstruktiven Evaluationskultur in anderen Programmen bereits „gelebt“ wird. Aus den Ergebnissen werden laut Auskunft der Lehrenden in Zukunft Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet und unmittelbar umgesetzt sowie Ansatzpunkte zur Weiterentwicklung des jeweiligen Studienangebotes gewonnen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

2.2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 15 MRVO.

Dokumentation

Es wird laut Selbstbericht darauf geachtet, Studierenden mit Kindern und anderen faktischen Teilzeitstudierenden eine flexible Studienplangestaltung zu ermöglichen. Das günstige Betreuungsverhältnis zwischen Lehrenden und Studierenden erlaubt einen problemlosen individuellen Umgang mit Studierenden mit Kindern oder Studierenden mit Nachteilen. Zu den individuell zu vereinbarenden Maßnahmen gehören Freistellung von Anwesenheitspflichten, Kulanz bei Fristen sowie individuelle Prüfungsangebote.

Die Universität ist als familienfreundliche Hochschule zertifiziert. Der Aufbau verschiedener E-Learning-Angebote sollen den Bedürfnissen von Studierenden in besonderen Lebenslagen bzw. mit Behinderung zugutekommen. Für Studierende mit einer Behinderung oder chronischer Erkrankung gibt es an der JLU Möglichkeiten, Beratung und individuelle Unterstützung zu erhalten sowie nachteilsausgleichende Regelungen zum Studium in Anspruch zu nehmen.

Der Nachteilsausgleich ist in den Allgemeinen Bestimmungen der JLU rechtlich verankert (§ 28). Ein Nachteilsausgleich kann von Studierenden nur dann in Anspruch genommen werden, wenn eine länger andauernde oder ständige körperliche Beeinträchtigung bzw. Behinderung vorliegt, und die Prüfungsleistung in der vorgeschriebenen Form nicht oder nur teilweise erbracht werden kann. Der Nachteilsausgleich kann vom Studierenden beim Prüfungsausschuss schriftlich beantragt und die Behinderung oder Beeinträchtigung anhand fachärztlicher Atteste und/oder durch Vorlage des Schwerbehindertenausweises belegt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Hochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen. Zu nennen ist das Gleichstellungskonzept 2.0 für den Zeitraum 2017-2023, das in seiner Struktur die Handlungsfelder Gender- und Diversitätskompetenz, Gender Controlling und Consulting, Antidiskriminierung, Familiengerechtigkeit, Frauenförderung, Frauen- und Geschlechterforschung und Gender in der Lehre aufweist.

Die Frauenförderung wird gemäß des Hessischen Gleichberechtigungsgesetzes (HGIG) angewandt und soll in Zukunft durch ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis positive Ergebnisse erzielen.

Aus Sicht des Gutachtergremiums sind die Regelungen der JLU zum Nachteilsausgleich sowie die Ressourcen für das Beratungsangebot adäquat und ausreichend.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

3 Begutachtungsverfahren

3.1 Allgemeine Hinweise

/

3.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Studienakkreditierungsverordnung des Landes Hessen vom 22.07.2019

3.3 Gutachtergruppe

Vertreterin der Hochschule: Prof. Dr. Dietlind Zühlke, Technische Hochschule Köln, Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften, Institut für Data Science, Engineering, and Analytics

Vertreter der Hochschule: Prof. Dr. Alois Pichler, Technische Universität Chemnitz, Fakultät für Mathematik, Professur für Finanzmathematik, Forschungsgebiete: Risikotheorie, Stochastische Optimierung, Data Science

Vertreter der Berufspraxis: Dr. Thorben Jensen, Teamleiter Data Science, Flaschenpost, Münster

Vertreterin der Studierenden: Helena Lendowski, Studentin an der Technischen Universität Hamburg

4 Datenblatt

4.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

4.1.1 Studiengang 01 „Data Science“ (B.Sc.) & Studiengang 02 „Data Science“ (M.Sc.)

| | |
|--------------------------------|--|
| Erfolgsquote | Konzeptakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor |
| Notenverteilung | Konzeptakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor |
| Durchschnittliche Studiendauer | Konzeptakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor |
| Studierende nach Geschlecht | Konzeptakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor |

4.2 Daten zur Akkreditierung

4.2.1 Studiengang 01 „Data Science“ (B.Sc.) & Studiengang 02 „Data Science“ (M.Sc.)

| | |
|--|--|
| Vertragsschluss Hochschule – Agentur: | 08.07.2019 |
| Eingang der Selbstdokumentation: | 11.02.2020 |
| Zeitpunkt der Begehung: | 29./30.09.2020 |
| Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind: | Hochschulleitung Fachbereichsleitung Studiengangsverantwortliche Lehrende Mitarbeiter/innen zentraler Einrichtungen Studierende |
| An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt): | Hörsäle Seminarräume Labore |