

AKKREDITIERUNGSBERICHT zum neu eingerichteten Studiengang: Data Science, M.Sc.

I. Rahmendaten

Einrichtung zum	Wintersemester 2019/2020	Ggf. Befristung bis	Semester
Veröffentlichung	02.07.2019	FU-Amtsblatt	15/2019
Regelstudienzeit	4 Semester	Studiengangssprache(n)	Englisch
Profiltyp	Forschungsorientierter Master	Reglementierung	Keine

Verantwortung	Gemeinsame Kommission Data Science, getragen vom Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie und vom Fachbereich Mathematik und Informatik
----------------------	---

II. Kurzprofil

Studieninhalte / Gegenstand

(1) In diesem Masterstudiengang werden Fähigkeiten vermittelt, die für den Umgang mit der fortschreitenden Digitalisierung vieler gesellschaftlicher und naturwissenschaftlicher Bereiche erforderlich sind. Dies betrifft beispielsweise die Erfassung, Verarbeitung, Analyse und Interpretation großer digitaler Datensätze. Der Masterstudiengang vermittelt hierzu die zentralen Aspekte der modernen Datenwissenschaft, die durch eine Verschmelzung der zentralen Felder Mathematik, Statistik, Informatik und maschinellem Lernen unter Berücksichtigung anwendungsbezogener Fragestellungen gekennzeichnet ist. Durch eine vertiefte Ausbildung in den entsprechenden Teilgebieten der Mathematik, Statistik und Informatik, sowie in den relevanten quantitativ arbeitenden Anwendungsfeldern der Natur-, Sozial-, und Geisteswissenschaften vermittelt der Studiengang die notwendigen Kompetenzen, relevante datenanalytische Fragestellungen zu erkennen, dafür angemessene mathematische oder informatische Lösungen zu entwickeln, diese anzuwenden und die Ergebnisse im speziellen Anwendungskontext richtig zu interpretieren.

(2) Die Studentinnen und Studenten lernen die Inhalte und Arbeitsweise forschungsnaher Studiengebiete kennen. Neben fachlichen Kompetenzen in ausgewählten daten-intensiven Anwendungsfeldern werden ihnen überfachliche Fähigkeiten und Schlüsselqualifikationen im Hinblick auf eine spätere Forschungstätigkeit oder Leitungsfunktion vermittelt.

Qualifikationsziele

(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs kennen wesentliche Methoden der modernen Datenwissenschaft sowie die zugehörigen mathematischen, informatischen, und fachspezifischen Grundlagen. Sie sind fähig, datenanalytische Problemstellungen eigenständig zu analysieren, unterschiedliche methodische Ansätze zu vergleichen und ihre Vor- und Nachteile zu beurteilen. Die Absolventinnen und Absolventen können neu auftretende datenanalytische Probleme mathematisch formalisieren, Methoden zu ihrer Lösung entwickeln, diese anwendungsorientiert implementieren, und sachgerecht interpretieren. Außerdem sind ihnen Probleme und Lösungen für den Umgang mit Daten unter ethischen, rechtlichen und sicherheitsrelevanten Aspekten bekannt und sie kennen die Grenzen und Risiken datenwissenschaftlicher Methoden.

(2) Neben ihrer fachlichen Qualifikation verfügen die Absolventinnen und Absolventen über Team-, Kommunikations- und Transferfähigkeiten und sind mit Gender- und Diversityaspekten vertraut. Sie beherrschen Techniken der wissenschaftlichen Recherche, des Lesens und Verfassens englischsprachiger wissenschaftlicher Texte, und der Vortragstechnik bzw. Präsentation.

(3) Die Absolventinnen und Absolventen sind auf eine fachliche Leitungsfunktion in verschiedensten Tätigkeitsfeldern, die mit der Erhebung, Verwaltung, Aufbereitung, Analyse und Interpretation digitaler Daten einhergehen vorbereitet. Dazu gehören beispielsweise die Bereiche Internetökonomie, Gesundheit oder

AKKREDITIERUNGSBERICHT zum neu eingerichteten Studiengang: **Data Science, M.Sc.**

Industrie 4.0 bzw. entsprechende Einrichtungen in Industrie, Forschung und Verwaltung. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, im Rahmen einer Promotion eine weitere akademische Qualifikation zu erwerben.

Berufsfelder

Leitungsfunktion in verschiedensten Tätigkeitsfeldern, die mit der Erhebung, Verwaltung, Aufbereitung, Analyse und Interpretation digitaler Daten einhergehen. Dazu gehören beispielsweise die Bereiche Internetökonomie, Gesundheit oder Industrie 4.0 bzw. entsprechende Einrichtungen in Industrie, Forschung und Verwaltung.

Standortvorteile / Besonderheiten

Berlin hat durch eine sehr große und lebendige Start-Up Szene z.B. im Bereich der digitalen Dienstleistungen einen direkten Standortvorteil. Weiterhin befinden sich eine Vielzahl von relevanten universitären und außer-universitären Institutionen in unmittelbarer Nähe. Beides kann für den Erwerb zusätzlicher Qualifikationen, durch z.B. Praktika oder Forschungspraktika, in das Curriculum einbezogen werden.

Durch die gemeinsame Organisation des Studienganges durch die Fachbereiche „Mathematik und Informatik“ sowie „Erziehungswissenschaft und Psychologie“ kann im Verlauf des Studiums eine Spezialisierung in einem der drei Bereiche „Data Science in the Social Sciences“, „Data Science in the Life Sciences“ oder „Data Science Technologies“ vorgenommen werden.

Weiterführende Informationen (u. a. zum Studienaufbau)

Finden Sie [hier](#) in der Fachdarstellung zum Studienangebot der Freien Universität Berlin

AKKREDITIERUNGSBERICHT zum neu eingerichteten Studiengang: Data Science, M.Sc.

III. Ergebnisse der Qualitätssicherungsverfahren

Mit Einrichtung hat der o. g. Studiengang die folgenden obligatorischen Qualitätssicherungsverfahren durchlaufen:

A) Fachgespräch, durchgeführt am 07.11.2018 mit folgendem Ergebnis:

Die Einschätzung sowie Empfehlungen der externen Expert*innen wurden innerhalb des Faches reflektiert und im Rahmen der Studiengangskonzeption – wie nachfolgend zusammengefasst – berücksichtigt:

Im Rahmen des Fachgesprächs wurden die formulierten Qualifikationsziele insbesondere mit Blick auf die Berufschancen der Absolvent*innen in Wirtschaft und Wissenschaft positiv bewertet. Das Verhältnis von methodischen und anwendungsbezogenen Inhalten ist angemessen ausbalanciert und die gewählte Struktur des Programms sinnvoll.

Empfehlungen der Externen hinsichtlich der Modulstruktur wurden in der bestätigten Studien- und Prüfungsordnung umgesetzt. So wurde ein Modul der Studieneingangsphase entwickelt, das Studierenden mit unterschiedlichem Qualifikationshintergrund gemeinsames Lernen ermöglicht. Zusätzlich wurde ein Modul „Einführung in die Programmierung“ konzipiert, um alle Studierenden auf die Voraussetzungen der anschließenden Profilbereiche vorzubereiten.

Insgesamt wurde im Fachgespräch bestätigt, dass Inhalte und Konzeption des Studiengangs eine hohe Nachfrage und Wertschätzung des Abschlusses erwarten lassen.

An dem Fachgespräch waren folgende externe Expert*innen beteiligt:

Fachvertreter*in:	Prof. Dr. John-Dylan Haynes, HU Berlin	Studierende*r:	Roland Lange, Imperial College London
Fachvertreter*in:	Prof. Dr. Volker Markl, TU Berlin	Berufspraxis:	PD Dr. Theo Berger, Deloitte GmbH, Analytics Institute Dr. Sebastian Leder, Deloitte GmbH, Analytics Institute

Senatsverwaltung: entfällt

B) Kapazitäre Prüfung, durchgeführt am 25.02.2019 mit folgendem Ergebnis:

Es bestehen keine kapazitären Bedenken.

C) Konzeptionelle Prüfung, durchgeführt am 20.03.2020 mit folgendem Ergebnis:

Das Curriculum ist unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation, der Lehr- und Lernformen, der Praxisanteile und im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele adäquat aufgebaut, eröffnet Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium und berücksichtigt die aktuellen strukturellen und rechtlichen ländergemeinsamen und landesspezifischen Rahmenvorgaben.

D) Rechtliche Prüfung, durchgeführt am 27.03.2020 mit folgendem Ergebnis:

Die Studiengangsdokumente entsprechen den jeweils geltenden rechtlichen Vorgaben des Landes Berlin – sofern zutreffend auch des Bundes – sowie der Freien Universität Berlin.

AKKREDITIERUNGSBERICHT zum neu eingerichteten Studiengang: Data Science, M.Sc.

IV. Zusammenfassende Bewertung

Der o.g. Studiengang hat die an der Freien Universität Berlin im Rahmen der Einrichtung verankerten Qualitätssicherungsverfahren erfolgreich durchlaufen und erfüllt die formalen und fachlich-inhaltlichen Anforderungen für die interne Akkreditierung.

Aufgrund der am 29. August 2016 erfolgten Systemakkreditierung und des damit von der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland verliehenen Selbstakkreditierungsrechts erteilt die Freie Universität Berlin das Siegel des Akkreditierungsrates für den **Studiengang Data Science, M.Sc.** der **Fachbereiche Erziehungswissenschaft und Psychologie sowie Mathematik und Informatik**.

Die Akkreditierung erfolgt mit Präsidiumsbeschluss vom **16.07.2020** und ist für die folgenden acht Jahre bis zum **30. September 2028** gültig.

ANLAGE ZUM AKKREDITIERUNGSBERICHT

Kurzbeschreibung des Verfahrens der internen Akkreditierung neu eingerichteter Studiengänge

Start Nach Einrichtungsbeschluss zum Studiengang durch den Akademischen Senat

Schritt 1 Vorbereitung der Akkreditierungsentscheidung auf Grundlage der folgenden, im Einrichtungsprozess verankerten Qualitätssicherungsverfahren:

A) Fachgespräch

Im Rahmen der Konzeption neuer Studiengänge wird ein Fachgespräch obligatorisch durchgeführt. Dieses stellt den Blick externer Studierender, externer Vertreter*innen des Faches sowie der Berufspraxis* insbesondere auf die fachlich-inhaltliche Ausgestaltung des Studiengangs sicher. Die Anregungen und Einschätzungen der Externen werden innerhalb des Faches reflektiert und bei der Entwicklung des Studiengangs berücksichtigt. Im Studiengangskonzept wird dargestellt, welche externe Empfehlungen aufgegriffen wurden. Insofern von den Empfehlungen der Externen abgewichen wird, wird dies begründet.

* Im Fall von lehrkräftebildenden Studiengängen zusätzlich mit Vertreter*innen der für das Schulwesen zuständigen Landesbehörde

Fokus auf folgende akkreditierungsrelevante Kriterien:

- Qualifikationsziele
- Fachliche Aktualität
- Curriculum
- Praxisbezug
- Bei Masterstudiengängen: Studiengangsprofile

Ergebnisdokumentation / Nachweisdokumente:

- Fachgesprächsprotokoll
- Auszug aus dem Studiengangskonzept zum Umgang mit den Fachgesprächsergebnissen

Verfahrensverantwortung:

- Dekanat des Fachbereichs / Leitung des Zentralinstituts

B) Kapazitäre Prüfung und Freigabe

Vor dem Erlass der Studien- und Prüfungsordnung im zuständigen Gremium wird im Rahmen der kapazitären Prüfung und Freigabe die Studien- und Prüfungsordnung mit der Darstellung des Studienaufbaus sowie der Modulbeschreibungen (Lehr- und Lernformen, Semesterwochenstunden, Dauer und Häufigkeit der angebotenen Module, Anzahl der Leistungspunkte) dahingehend geprüft, ob der Studiengang mit dem vorhandenen wissenschaftlichen Personal (Lehrdeputate) der anbietenden Lehreinheit geführt werden kann. Dabei wird auch berücksichtigt, wie sich eigene und Lehranteile aus anderen Bereichen auf den Studiengang verteilen (Lehrimporte und -exporte, Kontingent-, Kooperationsvereinbarungen). Der Curricular-normwert (CNW) wird gemäß den Vorgaben der Kapazitätsverordnung (KapVO) des Landes Berlin berechnet und geprüft.

Studiengangsentwürfe, die nicht den oben genannten Vorgaben entsprechen, werden in Bezug auf die Studiengangsstruktur und die Lehrveranstaltungsformate konzeptionell überarbeitet, bis die kapazitäre Freigabe erfolgen kann.

Fokus auf folgende akkreditierungsrelevante Kriterien:

- personelle Ressourcenausstattung in den betreffenden Lehreinheiten mit Blick auf die Umsetzbarkeit des Curriculums

ANLAGE ZUM AKKREDITIERUNGSBERICHT

Kurzbeschreibung des Verfahrens der internen Akkreditierung neu eingerichteter Studiengänge

Ergebnisdokumentation / Nachweisdokumente:

- Freigabevermerk der kapazitären Prüfung

Verfahrensverantwortung:

- Stabsstelle Strategische Planung und Berichtswesen: Kapazitätsangelegenheiten

C) Konzeptionelle Prüfung und Freigabe

Die konzeptionelle Prüfung und Freigabe des neu geplanten Studiengangs stellt zum einen fest, ob die einzelnen Konzeptbestandteile ein in sich schlüssiges Gesamtkonzept ergeben und in ihren jeweiligen Zielsetzungen widerspruchsfrei sind. Zum anderen werden die Konzeptbestandteile hinsichtlich formaler Gestaltungskriterien – die sich aus den aktuellen ländergemeinsamen*, landesspezifischen und hochschuleigenen Rahmenvorgaben ableiten – überprüft und deren Einhaltung bestätigt.

* Beschlüsse der Kultusministerkonferenz, Hochschulrektorenkonferenz, des Akkreditierungsrates

Fokus auf folgende akkreditierungsrelevante Kriterien:

- Qualifikationsziele und Abschlussniveau
- Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen den Studienangeboten
- Beratung und Betreuung
- Kompetenzorientierung
- Inhaltliches Konzept: Studieninhalte, Berufspraktische Fertigkeiten (Schlüsselqualifikationen, Allgemeine Berufsvorbereitung / Lehramtsbezogene Berufswissenschaft, Gender- und Diversityaspekte)
- Strukturelles Konzept: Studienverlauf / Curriculum und Studiendauer, Modularisierung und Leistungsumfang, Verhältnis Präsenz- / Selbststudium, Wahloptionen, Mobilitätsfenster für Auslandsstudium, Studierbarkeit / Studienorganisation
- Prüfungskonzept: Prüfungsverlauf, Modulprüfungen und Abschlussarbeit (Prüfungsformen und -arten), Studienabschluss (Hochschulgrad, Zeugnis / Urkunde)
- Didaktisches Konzept: Lehr- und Lernformen

Ergebnisdokumentation / Nachweisdokumente:

- Freigabevermerk der konzeptionellen Prüfung

Verfahrensverantwortung:

- Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten: Arbeitsbereich Studienstrukturentwicklung

D) Rechtliche Prüfung und Freigabe

Die Rechtliche Prüfung und Freigabe der Studien- und Prüfungsordnung sowie der Zugangsatzung stellt vor dem Erlass im zuständigen Gremium deren Rechtskonformität mit der Landesgesetzgebung sowie die Widerspruchsfreiheit zu hochschuleigenen Vorgaben und Beschlüssen sicher.

Fokus auf folgende gesetzliche Rahmenvorgaben:

- Berliner Hochschulgesetz
- Berliner Hochschulzulassungsgesetz
- Berliner Hochschulzulassungsverordnung
- Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
- Beschlüsse des Akademischen Senats

ANLAGE ZUM AKKREDITIERUNGSBERICHT

Kurzbeschreibung des Verfahrens der internen Akkreditierung neu eingerichteter Studiengänge

Ergebnisdokumentation / Nachweisdokumente:

- Freigabevermerk der rechtlichen Prüfung

Verfahrensverantwortung:

- Stabsstelle Rechtsamt

Erstellung einer Entscheidungsvorlage durch die zentrale Stabsstelle Qualitätsmanagement der Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten, die – basierend auf den vorliegenden Nachweisdokumenten – die Durchführung der Qualitätssicherungsverfahren sowie die Einhaltung der Akkreditierungskriterien bestätigt

Hinweis:

Neben den studiengangsbezogenen Qualitätssicherungsverfahren haben sich an der FU Berlin weitere Verfahrensstandards und -dokumente etabliert, welche die Studienqualität und Studienbedingungen absichern. Dazu gehören u. a.:

Universitätsweite Verfahrens- und Qualitätsstandards

Zur Absicherung der Lehrqualität:

- Berufungsleitfaden
- Lehrqualifizierungsangebote des Berliner Zentrums für Hochschullehre

Zur Transparenz und Vergleichbarkeit der Studienabschlüsse:

- Diploma Supplement

Zur Geschlechtergerechtigkeit und zum Nachteilsausgleich:

- Gleichstellungskonzept 2015-2020 der FU Berlin (Beschluss des Akademischen Senats 01/2016)
- Mehrfache Auszeichnungen mit dem „Total-E-Quality-Award“ (TEQ): 2002, 2005, 2008, 2011, 2014, 2017
- „audit familiengerechte hochschule“: 2007, 2010, 2014

Da es sich um universitätsweite Standards handelt, sind diese nicht Gegenstand der internen akkreditierungsrelevanten Prüfverfahren auf Studiengangsebene.

Schritt 2 Akkreditierungsentscheidung durch das Präsidium der FU Berlin, sobald die für Hochschulen zuständige Senatsverwaltung des Landes Berlin der Einrichtung zugestimmt hat und der Studiengang im Amtsblatt der FU Berlin veröffentlicht wurde

Hinweis:

Da die Einrichtung eines Studiengangs das erfolgreiche Durchlaufen der für die Akkreditierung notwendigen Qualitätssicherungsverfahren zwingend voraussetzt, sind neu eingerichtete Studiengänge ohne Vorbehalt bzw. Auflagen akkreditierungsfähig.

Die Akkreditierung ist mit dem Tag des Präsidiumsbeschlusses wirksam und auf acht Jahre zum Ende des zuletzt betroffenen Studienjahres (30.09.) befristet.