

Amtliche Mitteilung



BEUTH HOCHSCHULE
FÜR TECHNIK
BERLIN
University of Applied Sciences

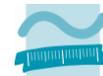
42. Jahrgang, Nr. 05/2021

12. Januar 2021

Seite 1 von 12

- Studien- und Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Data Science
(Data Science)
des Fachbereichs VI
der Beuth-Hochschule für Technik Berlin

Vom 24.11.2020



**Studien- und Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Data Science
(Data Science)
des Fachbereichs VI
der Beuth-Hochschule für Technik Berlin**

Vom 24.11.2019

Aufgrund von § 23 Abs. 1 Nr. 2 Grundordnung der Beuth-Hochschule für Technik Berlin vom 26.03.2007 (Amtliche Mitteilungen 20/2011, BeuthHS-GrO) in Verbindung mit §§ 7 a, 71 des Berliner Hochschulgesetzes (BerLHG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 26.07.2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.12.2020 (GVBl. S. 807), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs VI der Beuth-Hochschule für Technik Berlin am 24.11.2020 die nachfolgende „Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Data Science (Data Science) beschlossen. Der Akademische Senat hat gem. § 13 Abs. 1 Nr. 5 BeuthHS-GrO in Verbindung mit §§ 7 a, 61 BerLHG am 17.12.2020 zustimmend Stellung genommen. Die Hochschulleitung hat am 06.01.2021 nach § 90 Abs. 1 BerLHG diese Ordnung bestätigt.

Inhalt

Teil A: Studienordnung	3
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan	3
§ 3 Studienziel.....	3
§ 4 Zugangsvoraussetzungen	3
§ 5 Struktur und Inhalte des Studiums.....	3
Teil B: Prüfungsordnung	5
§ 6 Abschlussarbeit	5
§ 7 Prüfungssprache	5
§ 8 Akademischer Grad.....	5
§ 9 Inkrafttreten	5
Anlage Studienplan	6
Anlage Englische Modultitel	10
Anlage Äquivalenzliste	12

Teil A: Studienordnung

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Ordnung gilt für alle Studierenden im Masterstudiengang Data Science, welche das Studium ab dem Wintersemester 2021/22 mit dem ersten Studienplansemester beginnen.
- (2) Der Fachbereich organisiert das Lehrangebot so, dass alle Studierenden, die in die neue Studien- und Prüfungsordnung übergeleitet werden, ihr Studium in der Regelstudienzeit abschließen können.
- (3) Die Äquivalenzliste (Anlage Äquivalenzliste) ist Bestandteil dieser Ordnung.

§ 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan

- (1) Die Bestimmungen der Rahmenstudien- und -prüfungsordnung der Beuth-Hochschule für Technik Berlin sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil dieser Ordnung.
- (2) Der geltende Frauenförderplan des Fachbereichs VI ist zu beachten.

§ 3 Studienziel

Dieser Studiengang mit dem Abschluss "Master of Science" befähigt Absolventinnen und Absolventen zur Ausschöpfung des Erkenntnispotentials aus Daten in einem breiten industriellen Anwendungsfeld. Dazu wird vertieftes Wissen zum informationstechnischen Umgang mit großen, komplexen und/oder dynamischen Datenbeständen gelehrt, sowie das mathematische, statistische und datenanalytische Know-How vermittelt, das zur Erkenntnisgewinnung wesentlich ist. Durch Lösung praxisrelevanter Problemstellungen im Team erfolgt eine Vorbereitung auf typische Anforderungen des Berufslebens. Damit ergeben sich vielfältige und attraktive Arbeitsfelder z.B. als Data Scientist (m/w), Data Analyst (m/w) oder Quantitative Analyst (m/w) in vielen Branchen.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

Es gelten die Zugangsvoraussetzungen gemäß jeweils gültiger Ordnung über die Zugangsregelungen und Immatrikulation an der Beuth-Hochschule für Technik Berlin (OZI).

§ 5 Struktur und Inhalte des Studiums

- (1) Das Masterstudium umfasst eine Regelstudienzeit von 4 Semestern. Der Studiengang umfasst 120 Leistungspunkte.



- (2) Der Studiengang ist so konzipiert, dass für ein Studium, das innerhalb der Regelstudienzeit durchgeführt werden kann, Kenntnisse vorausgesetzt werden, wie sie in den Studiengängen Mathematik (Ba) oder Medieninformatik (Ba) der Beuth-Hochschule für Technik Berlin und in vergleichbaren Studiengängen anderer Hochschulen vermittelt werden.
- (3) Die Aufnahme von Studierenden erfolgt jährlich. Die Aufnahme zum 1. Studienplansemester erfolgt zum Wintersemester. Jedes Modul wird einmal jährlich gemäß Studienplan angeboten. Dies gilt nicht für Wahlpflichtmodule.
- (4) Das Studium ist gemäß Studienplan strukturiert. Die Anlage Studienplan ist Bestandteil dieser Ordnung.
- (5) Die Anlage „Englische Modultitel“ ist Bestandteil dieser Ordnung.
- (6) Für den Master-Abschluss sind unter Einbeziehung des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses 300 Leistungspunkte erforderlich.
- (7) Der Fachbereichsrat des Fachbereichs VI legt die fachliche und organisatorische Ausgestaltung der Module und die dazu gehörigen Prüfungsmodalitäten in den Modulbeschreibungen fest. Die Modulbeschreibungen gehören zu dieser Ordnung und werden auf der Internetseite der Beuth-Hochschule für Technik Berlin veröffentlicht.
- (8) Die Unterrichtssprache des Studiengangs ist – mit Ausnahme des Studium Generale – Englisch.



Teil B: Prüfungsordnung

§ 6 Abschlussarbeit

Der Bearbeitungszeitraum der Abschlussarbeit beträgt 5 Monate, sofern vom Prüfungsausschuss keine andere Entscheidung getroffen wird.

§ 7 Prüfungssprache

- (1) Prüfungen können in deutscher Sprache durchgeführt werden, wenn Prüflinge und Prüfer/innen dies vereinbaren.
- (2) Die schriftlichen Ausarbeitungen und Präsentationen oder die Master-Arbeit können in deutscher Sprache erfolgen, wenn Prüflinge und Prüfer/innen dies vereinbaren.

§ 8 Akademischer Grad

Mit dem erfolgreichen Abschluss des Studiums wird der berufsqualifizierende akademische Grad

Master of Science

M.Sc.

verliehen.

§ 9 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Beuth-Hochschule für Technik Berlin zum Wintersemester 2021/22 in Kraft.

Berlin, den 24.11.2020

Beuth-Hochschule für Technik Berlin



Anlage Studienplan

Masterstudiengang Data Science			LV-Typ		Unit		Modul			Durchführende Lehreinheit (FB / Cluster)
Modul-Nr.	Modulname	Studienplan-semester	SU SWS	Ü SWS	Beurteilung	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP	
M01	Mathematische Modelle	1	4		D	100%	5	5	P	FB II M
M02	Fortgeschrittene Softwaretechnik	1					5	5	P	Eigener Studiengang
M02.1	Fortgeschrittene Softwaretechnik		2		I	100%				
M02.2	Fortgeschrittene Softwaretechnik (Übg.)			1	I					
M03	Statistical Computing	1					5	5	P	FB II M
M03.1	Statistical Computing		2		I	100%				
M03.2	Statistical Computing (Übg.)			1	I					
M04	Praxis der Data Science Programmierung	1					5	5	P	Eigener Studiengang
M04.1	Praxis der Data Science Programmierung		2		I	100%				
M04.2	Praxis der Data Science Programmierung (Übg.)			2	I					
M05	Computer Science für Big Data	1					5	5	P	Eigener Studiengang
M05.1	Computer Science für Big Data		2		I	100%				
M05.2	Computer Science für Big Data (Übg.)			1	I					
M06	Business Intelligence und Data Science Plattformen	1					5	5	P	
M06.1	Business Intelligence		2		I	100%				Eigener Studiengang
M06.2	Data Science Plattformen		2		I					FB II M



Masterstudiengang Data Science			LV-Typ		Unit		Modul			Durchführende Lehreinheit (FB / Cluster)
Modul-Nr.	Modulname	Studienplan-semester	SU SWS	Ü SWS	Beurteilung	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP	
M07	Visualisierung von Daten	2					6	6	P	FB II M
M07.1	Visualisierung von Daten		2		I	100%				
M07.2	Visualisierung von Daten (Übg.)			2	I					
M08	Regression	2			I		6	6	P	FB II M
M08.1	Regression		2		I	100%				
M08.2	Regression (Übg.)			2	I					
M09	Machine Learning I	2					6	6	P	FB II M
M09.1	Machine Learning I		2		I	100%				
M09.2	Machine Learning I (Übg.)			2	I					
M10	Anwendung 1: Data Science Workflow / Applications	2					7	7	P	
M10.1	Data Science Workflow		2		I	100%				Eigener Studiengang
M10.2	Data Science Applications		2		I					FB II M
M11	Wahlpflichtmodul I	2		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
M12	Machine Learning II	3					5	5	P	FB II M
M12.1	Machine Learning II		2		I	100%				
M12.2	Machine Learning II (Übg.)			2	I					
M13	Anwendung 2: Urbane Technologien	3	4				5	5	P	Eigener Studiengang
M14	Anwendung 3: Enterprise Data Science	3	4				5	5	P	Eigener Studiengang



Masterstudiengang Data Science			LV-Typ		Unit		Modul			Durchführende Lehreinheit (FB / Cluster)
Modul-Nr.	Modulname	Studienplan-semester	SU SWS	Ü SWS	Beurteilung	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP	
M15	Studium Generale I	3	2		D	100%	2,5	2,5	WP	FB I
M16	Studium Generale II	3		2	D	100%	2,5	2,5	WP	FB I
M17	Business Value und Verantwortung	3	4		D	100%	5	5	P	FB I
M18	Wahlpflichtmodul II	3		4	D	100%	5	5	WP	FB II M oder eigener Studiengang
M19	Abschlussprüfung	4				100%	30	30	P	
M19.1	Master-Arbeit				D		25	25	P	
M19.2	Mündliche Abschlussprüfung				D		5	5	P	

Wahlpflichtmodule (WP)			LV-Typ		Unit		Modul			Durchführende Lehreinheit (FB / Cluster)
Modul-Nr.	Modulname	Studienplan-semester	SU SWS	Ü SWS	Beurteilung	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP	
WP01	Text Mining und NLP	2		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP02	Deep Learning	2		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP03	Advances in Machine Learning	3		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP04	Learning from Images	3		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP05	Stichprobenverfahren und Versuchsplanung	3		4	D	100%	5	5	WP	FB II
WP06	Learning Optimization	3		4	D	100%	5	5	WP	FB II



LV-Typ	Lehrveranstaltungs-Typ
SU:	Seminaristischer Unterricht
Ü:	Übung
SWS	Anzahl der Semesterwochenstunden
D:	differenzierte Beurteilung (Note 1,0 - ... - 5,0)
U:	undifferenzierte Beurteilung (mit Erfolg m.E., ohne Erfolg o.E.)
I:	integriertes Modul mit gemeinsamer, differenzierter Beurteilung beider Units (Note 1,0 - ... - 5,0). Die Units müssen aus didaktischen Gründen zwingend in einem Semester im Zusammenhang belegt und studiert werden.
Unit/Modul:	max. zwei Units je Modul
Unit Gewicht:	Gewicht (in %), mit dem die Unit in die Modulnote eingeht. In Modulen können Units mit folgender Gewichtung vorgesehen werden. Unit 1/Unit 2: a) 100/0%, b) 50/50%, c) 0/100% Bei integrierten Modulen erfolgt keine Gewichtung der Units im Rahmen der Studienordnung. Die Angabe 100/0% oder 0/100% zeigt in diesem Fall die formale Zuordnung der Modulnote bei der Notenerfassung an.
Modul LP	Leistungspunkte (1 LP = 30 Stunden Workload)
Modul Gewicht:	Gewicht (in LP), mit dem das Modul im Gesamtprädikat eingeht
P/WP:	Pflichtmodul/Wahlpflichtmodul
Cluster:	Fachbereich bzw. Studienbereich, aus dem das Lehrangebot bereitgestellt wird



Anlage Englische Modultitel

Modul-Nr.	Modulname	engl. Modulname
M01	Mathematische Modelle	Mathematical Models
M02	Fortgeschrittene Softwaretechnik	Advanced Software Engineering
M03	Statistical Computing	Statistical Computing
M04	Praxis der Data Science Programmierung	Practical Data Science Programming
M05	Computer Science für Big Data	Computer Science for Big Data
M06	Business Intelligence und Data Science Plattformen	Business Intelligence and Data Science Platforms
M07	Visualisierung von Daten	Data Visualization
M08	Regression	Regression
M09	Machine Learning 1	Machine Learning 1
M10	Anwendung 1: Data Science Workflow / Applications	Applications 1: Data Science Workflow / Applications
M11	Wahlpflichtmodul 1	Required-Elective Module 1
M12	Machine Learning 2	Machine Learning 2
M13	Anwendung 2: Urbane Technologien	Applications 2: Urban Technologies
M14	Anwendung 3: Enterprise Data Science	Applications 3: Enterprise Data Science
M15	Studium Generale 1	General Studies 1
M16	Studium Generale 2	General Studies 2
M17	Business Value und Verantwortung	Business Value and Responsibility
M18	Wahlpflichtmodul 2	Required-Elective Module 2
M19	Abschlussprüfung	Final Examination Module



M19.1	Master-Arbeit	Master's Thesis
M19.2	Mündliche Abschlussprüfung	Oral Final Examination
WP01	Text Mining und NLP	Text Mining and Natural Language Processing
WP02	Deep Learning	Deep Learning
WP03	Advances in Machine Learning	Advances in Machine Learning
WP04	Learning from Images	Learning from Images
WP05	Stichprobenverfahren und Versuchsplanung	Sampling and Design
WP06	Learning Optimization	Learning Optimization



Anlage Äquivalenzliste

Alte Studienordnung AM Nr. 15/2017 Masterstudiengang Data Science							Neue Studienordnung AM XXXX Masterstudiengang Data Science						
Modul-Nr.	Modulname	Sem	SU SWS	Ü SWS	LP	P/WP	Modul-Nr.	Modulname	Sem.	SU SWS	Ü SWS	LP	P/WP
M01	Mathematische Modelle	1	4		5	p	M01	Mathematische Modelle	1	4		5	p
M02	Fortgeschrittene Softwaretechnik	1	2	1	5	p	M02	Fortgeschrittene Softwaretechnik	1	2	1	5	p
M03	Statistical Computing	1	2	1	5	p	M03	Statistical Computing	1	2	1	5	p
M04	Praxis der Data Science Programmierung	1	2	2	5	p	M04	Praxis der Data Science Programmierung	1	2	2	5	p
M05	Computer Science für Big Data	1	2	1	5	p	M05	Computer Science für Big Data	1	2	1	5	p
M06	Business Intelligence und Verantwortung	1	4		5	P	M06	Business Intelligence und Data Science Plattformen	1	4		5	P
M07	Visualisierung von Daten	2	2	2	6	P	M07	Visualisierung von Daten	2	2	2	6	P
M08	Regression	2	2	2	6	P	M08	Regression	2	2	2	6	P
M09	Machine Learning I	2	2	2	6	P	M09	Machine Learning I	2	2	2	6	P
M10	Anwendung 1: Data Science Workflow / Applications	2	4		7	P	M10	Anwendung 1: Data Science Workflow / Applications	2	4		7	P
M11	Wahlpflichtmodul I	2		4	5	WP	M11	Wahlpflichtmodul I	2		4	5	WP
M12	Machine Learning II	3	2	2	5	p	M12	Machine Learning II	3	2	2	5	p
M13	Anwendung 2: Urbane Technologien	3	4		5	p	M13	Anwendung 2: Urbane Technologien	3	4		5	p
M14	Anwendung 3: Enterprise Data Science	3	4		5	p	M14	Anwendung 3: Enterprise Data Science	3	4		5	p
M15	Studium Generale I	3	2		2,5	WP	M15	Studium Generale I	3	2		2,5	WP
M16	Studium Generale II	3		2	2,5	WP	M16	Studium Generale II	3		2	2,5	WP
M17	Business Value	3	4		5	P	M17	Business Value und Verantwortung	3	4		5	P
M18	Wahlpflichtmodul II	3		4	4	WP	M18	Wahlpflichtmodul II	3		4	4	WP