

Informationen
zum Studiengang

Data Science

Abschluss:
Bachelor of Science (B.Sc.)

INHALT

1. Das Fachgebiet Data Science im Fachbereich 07	3
2. Das Berufsfeld Data Science	4
3. Das Studium des Studienganges Data Science in Gießen	4
3.1 Studienvoraussetzungen	4
3.2 Der Studiengang Data Science mit Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)	4
3.3 Studienverlaufsplan	7
3.4 Modulbeschreibungen	8
3.5 Der Studiengang Data Science mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.)	10
3.6 Die Promotion	10
3.7 Studien- und Prüfungsregelungen	10
4. Der Studienort Gießen und die Justus-Liebig-Universität	11
4.1 Die Stadt	11
4.2 Die Universität	11
5. Nützliche Informationen zu Bewerbung, Zulassung, Studienbeginn	12
5.1 Bewerbung und Zulassung	12
5.2 Studienbeginn, Studieneinführung, Mathematikvorkurs	12
5.3 Sonstiges und nützliche Links	14
6. Beratungs- und Informationsangebote	15
6.1 Call Justus, die Studierenden-Hotline der JLU Gießen	15
6.2 Zentrale Studienberatung	15
6.3 Studienfachberatung	16
6.4 Studentische Beratung durch die Fachschaft	16
6.5 Beratung für Studieninteressierte und Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung	16
6.6 Studieren mit Kind / familiären Betreuungsaufgaben	17
6.7 Beratung internationaler Studierender bzw. zum Studium im Ausland	18
7. Angebote für Schüler*innen und andere Interessierte, die mehr über das Studium in Gießen wissen möchten	18

Die Informationen sind zum Zeitpunkt des Drucks aktuell, spätere Änderungen sind möglich.
Rechtlich verbindlich sind die Regelungen in den Mitteilungen der Universität Gießen (MUG), siehe <https://www.uni-giessen.de/mug>

Homepage der Justus-Liebig-Universität Gießen: www.uni-giessen.de
Studieninformationen, Beratung etc. www.uni-giessen.de/studium
Fachbereich 07: www.uni-giessen.de/fbz/fb07

Impressum

Herausgeber: Zentrale Studienberatung der Justus-Liebig-Universität Gießen
Erwin-Stein-Gebäude, Goethestr. 58, 35390 Gießen

Redaktion: Beate Pitzler

Redaktionsschluss: Dezember 2020

Druck: Druckerei der Justus-Liebig-Universität Gießen

Druckdatum / Auflage: 18.12.2020 / 30



1. Das Fachgebiet Data Science im Fachbereich 07

*Das Fachgebiet Data Science ist Teil des Fachbereichs 07
(Mathematik und Informatik, Physik, Geographie)*

Studienfachberatung

Prof. Dr. Christian Heiliger

Institut für Theoretische Physik
Heinrich-Buff-Ring 16, Raum 422
Tel. 99 33360

E-Mail:

Christian.Heiliger@physik.uni-giessen.de

Studienkoordination am FB 07

Stefanie Alsfeld

Tel.: 0641 99 33002

E-Mail: Stefanie.Alsfeld@geogr.uni-giessen.de

Michael Hollenhorst

Tel.: 0641 99 33003

E-Mail: Michael.Hollenhorst@geogr.uni-giessen.de

Fachschaft Mathe, Physik und Raumfahrt

Heinrich-Buff-Ring 14, Hörsaal-Gebäude,
Kontakt: s. Homepage
Homepage: www.uni-giessen.de/fbz/fb07/fachschaften

Dekanat des Fachbereichs

Mathematik und Informatik, Physik, Geographie,
Heinrich-Buff-Ring 16, 2. Stock, Zi. 236, Tel. 99
33000, Fax 99 33009
Geschäftszimmer: Frau Weiss, Tel. 99 33001

Internetadresse des Fachbereiches:

www.uni-giessen.de/fbz/fb07

Zweigbibliothek Natur- und Lebenswissenschaften

Heinrich-Buff-Ring 58, Tel. 99 34700

Öffnungszeiten:

Mo-Sa 8.30 - 21 Uhr

E-Mail: znl@bibsys.uni-giessen.de

Prüfungsausschuss Data Science B.Sc.

Prüfungsausschussvorsitzender: Herr Prof.
Heiliger (Kontakt s.o.)

Prüfungsamt der naturwissenschaftlichen Fachbereiche:

www.uni-giessen.de/fbz/paemter/nwiss

Heinrich-Buff-Ring 17-19, Raum A 25,
Tel. 99 24520, Fax 99 24529

Öffnungszeiten: siehe Homepage.

E-Mail:

pruefungsamt-natwiss@admin-uni-giessen.de

-
- *Vorwahl von Gießen: 0641*

2. Das Berufsfeld Data Science

Der Bedarf an Datenwissenschaftlerinnen und Datenwissenschaftlern bzw. Data Scientists ist derzeit hoch und wird in den nächsten Jahren weiter steigen. Häufig wird das Potential von Daten nicht ausgeschöpft, was vor allem daran liegt, dass zum einen die Menge an produzierten Daten kontinuierlich wächst und dass zum anderen das Wissen fehlt, wie man mit den Daten umgehen bzw. wie man diese analysieren kann. Dabei scheitert es oft an fehlendem grundlegendem technischem Wissen, wie Programmierkenntnissen und mathematischen Grundlagen. Viele Firmen, aber auch die Wissenschaft, haben inzwischen erkannt, dass in Daten eine große Menge Wissen versteckt sein kann. Neben diesem Generieren von Wissen aus Daten gehören aber auch eine Vielzahl von anderen Disziplinen zu Data Science. Dazu gehören zum Beispiel Methoden der Künstlichen Intelligenz, die u.a. in der Logistik zunehmend eine wichtige Rolle spielen, sowie Schrift- und Stimmenerkennung, die bei der Kommunikation insbesondere auf internationalem Gebiet immer bedeutender wird oder Mustererkennung in der Medizin und in sicherheitsrelevanten Bereichen. Zusammenfassend gibt es einen großen, kontinuierlich ansteigenden Bedarf an spezialisierten Datenwissenschaftlerinnen und Datenwissenschaftlern, die auf verschiedenen Gebieten tätig werden können.

Berufsfelder für Datenwissenschaftler*innen finden sich entsprechend in den verschiedensten Bereichen der Naturwissenschaft und anderen Disziplinen: zum Beispiel in der Gendatenanalyse der Medizin, der Verwendung von Methoden der Künstlichen Intelligenz in der Logistik, Schrift- und Stimmenerkennung ist für das Kommunizieren insbesondere auf internationalem Gebiet bis hin zur Prozessoptimierung in der Industrie und im Handel.

3. Das Studium des Studienganges Data Science in Gießen

3.1 Studienvoraussetzungen

Der Bachelorstudiengang Data Science kann mit Allgemeiner Hochschulreife oder Fachhochschulreife oder gleichwertiger Hochschulzugangsberechtigung studiert werden. Gute Vorkenntnisse in den Naturwissenschaften sowie insbesondere der Mathematik sind dringend empfohlen. Wissenschaftssprache ist Englisch, daher sollten ausbaufähige Grundkenntnisse mitgebracht werden. Außerdem gibt es einige Veranstaltungen, in denen am Laptop gearbeitet wird, d.h. die Studierenden benötigen einen Laptop.

Mathematikvorkurs der Universität Gießen

Der Fachbereich 07 bietet vor Beginn des Wintersemesters Mathematik-Vorkurse an, an denen Studienanfänger*innen der Data Science unbedingt teilnehmen sollen. Die Kursankündigung (Zeiten, Themen etc.) erhalten Sie mit dem Zulassungsbescheid und Sie können sie auch immer ca. ab Juli im Internet finden: www.uni-giessen.de/studium/studienbeginn, dort unter „Vorkurse“. Der kostenlose Kurs findet in der Regel im September statt. Darüber hinaus gibt es auch einen Online-Vorkurs in Mathematik.

3.2 Der Studiengang Data Science mit Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)

3.2.1 Studienaufbau, -dauer

In dem sechssemestrigen Studiengang erhalten die Studierenden zunächst eine Grundlagenausbildung in den Fächern Mathematik, Informatik und Programmieren. Diese werden in den folgenden Semestern weiter ausgebaut und um zusätzliche Module, die speziell auf Data Science bezogen sind, ergänzt. Dies schafft die Voraussetzung für das weite Spektrum, in dem die Berufstätigkeit der Datenwissenschaftler*innen liegen kann.

Im dritten Semester findet auch eine Ringvorlesung statt, in der sich Arbeitsgruppen aus verschiedenen Bereichen der Universität vorstellen, die im Bereich Data Science aktiv sind und für Studierende des Studiengangs Wahlmodule, Studienprojekte und Bachelorarbeiten anbieten.

Abschließend wenden Sie im 6. Semester im Rahmen eines Studienprojekts mit anschließender Bachelorarbeit Ihre erworbenen Kenntnisse auf eine wissenschaftliche Fragestellung an.

Im Wahlpflichtbereich haben Sie eine große Auswahl aus Veranstaltungen verschiedener Fachbereiche (z.B. Jura, Wirtschaft, Archäologie, Mathematik, Physik, Psychologie, Geographie, Medizin, Chemie).

3.2.2 Arbeitsformen im Studium

Die Studieninhalte werden in unterschiedlichen Arten von Lehrveranstaltungen vermittelt:

Vorlesungen dienen der zusammenhängenden Darstellung des Wissensstoffes. Sie sollen auch zum weiteren Studium der Literatur (einschl. Lehrbücher) anregen. In vielen Fällen werden den Studierenden umfassende elektronische Präsentationsmaterialien aus den Vorlesungen zur Verfügung gestellt. Ansonsten ist es notwendig, sich ausreichende eigene Aufzeichnungen zu machen, um den Vorlesungsstoff effektiv nacharbeiten zu können.

Übungen knüpfen an den Vorlesungsstoff an und bieten die Möglichkeit (gegebenenfalls in Gruppen oder unter Mithilfe von Tutor*innen), den Wissensstoff durch Anwendung auf Probleme einzuüben. In den meisten Fällen werden schriftliche Aufgaben gestellt, die während der Übungsstunden (Präsenzübungen) oder als Hausaufgaben zu bearbeiten sind.

Praktika ermöglichen den Studierenden unter Anleitung für Ihr Studium und die Berufspraxis wichtige Fähigkeiten und Fertigkeiten zu erlernen, im Studium Data Science sind dies vor allem Programmierpraktika, die den Umgang mit verschiedenen Programmiersprachen ermöglichen.

Seminare dienen fortgeschrittenen Studierenden zur Erarbeitung spezieller wissenschaftlicher Fragestellungen und dem Erlernen der Vortragstechnik einschließlich der Diskussion.

Berufspraktika sind nicht verpflichtend, können aber für die spätere Anstellung ausschlaggebende Zusatzqualifikationen vermitteln.

3.2.3 Studienstruktur: Module, Credit-Points und Workload

Das Studium ist in sogenannte "**Module**" gegliedert.

Jedes **Modul** setzt sich aus verschiedenen Veranstaltungen zu einem bestimmten Themenbereich zusammen (z.B. Vorlesung und Übung oder Vorlesung und Blockpraktikum).

Für jedes Modul ist genau definiert, welche **fachlichen Inhalte** vermittelt werden und welche **Lernziele** für die Studierenden mit dem Studium dieses Moduls erreicht werden. Die Veranstaltungen, die zu einem Modul gehören, können über ein oder mehrere Semester gehen. Wenn das Modul über mehr als ein Semester geht, müssen die Lehrveranstaltungen in unmittelbar aufeinander folgenden Semestern besucht werden.

Festgelegt ist auch der Arbeitsaufwand (= **Workload**), der von den Studierenden für jedes Modul erbracht werden muss, um die Prüfungen (Siehe Kapitel 3.2.7.) erfolgreich bestehen zu können. Dabei wird ein Gesamtwert an Stunden berechnet aus der Dauer des Besuchs der jeweiligen Lehrveranstaltung, der Vor- und Nachbereitung, der Zeit z.B. für die Prüfungsvorbereitung oder für das Abfassen einer Hausarbeit. Das Verhältnis "Veranstaltungszeiten - Eigenarbeit" soll etwa 1:2 betragen.

Jeweils 30 Stunden ergeben einen "**Credit-Point**" (= **CP**). Pro Studiensemester werden durchschnittlich 30 CP erreicht, das sind ca. 900 Stunden Arbeitsbelastung pro Semester oder 1800 Stunden im Jahr.

Ein gesamtes Bachelor-Studium umfasst einschließlich der Abschlussarbeit (= "Bachelor Thesis") mindestens 180 CP. Von den insgesamt 24 Modulen sind 18 als Pflichtmodule vorgegeben, die alle Studierenden belegen müssen. Wahlbereiche werden im Umfang von 6 Modulen (40 CP) absolviert. Die Bachelor Thesis ist 12 CP "wert".

Die Bewertung mit **CPs** erfolgt nach den Regeln des **ECTS** (= "**European Credit Transfer System**"). Veranstaltungen, die man an anderen Hochschulen - z. B. bei einem Auslandsstudium - besucht und mit Prüfungen abgeschlossen hat, können so im Bachelor-Studiengang anerkannt werden. Im Wahlbereich können auch Module aus anderen Fächern in einem begrenzten Umfang "importiert" werden. (Notensystem siehe Kapitel 3.2.7.)

Der Lernerfolg wird kontinuierlich überprüft. In den Modulen werden in der Regel **Prüfungsvorleistungen** in unterschiedlicher Form verlangt (z. B. bestandene Übungsaufgaben; Berichte); sind alle Leistungen erbracht, ist die Prüfung im Modul erfolgreich bestanden. Die Note gehen je nach Modul meist auch als Fachnote in das Abschlusszeugnis ein.

3.2.4 Das Kompetenzprofil der Absolvent*innen des Bachelor-Studienganges Data Science

Ziel des Bachelorstudiengangs „Data Science“ ist die Vermittlung folgender Kernkompetenzen. Die Absolvent*innen:

1. beherrschen die Programmiersprachen Python, C++ und R und können diese im Rahmen von Fragestellungen der Data Science anwenden.
2. verstehen die Grundprinzipien der Mathematik, vor allem im Bereich der linearen Algebra und Stochastik.
3. beherrschen Rechenmethoden der Mathematik (Analysis, Algebra, Statistik).
4. beherrschen die Grundlagen von Datenbanksystemen und können diese anwenden.
5. verstehen die grundlegenden Methoden und Werkzeuge des Gebiets Künstliche Intelligenz und können diese praktisch einsetzen.
6. sind in der Lage Daten problembezogen zu visualisieren und zu präsentieren.
7. haben Kenntnisse in Versionskontrolle, Debugging und Performanceanalyse.
8. sind sensibilisiert im Bereich Datensicherheit, Datenrecht und bei ethischen Fragen beim Umgang mit Daten.
9. haben Kenntnisse und Fähigkeiten zur Analyse komplexer Probleme, deren Modellierung und numerischer Simulation bzw. Lösung

3.2.5 Studieninhalte und -verlauf des Bachelor-Studienganges

Insgesamt gliedert sich der Bachelor-Studiengang Data Science in folgende Komponenten mit insgesamt 180 Credit Points (CP) entsprechend einem mittleren Zeitaufwand von 5400 h bzw. 1800 Stunden pro Studienjahr, bzw. 40 Stunden pro Woche in 45 Wochen im Jahr:

- **42 CP in mathematischen Grundlagen:** Mathematische Methoden I, Lineare Algebra, Grundbegriffe der Statistik Mathematische Methoden II, Diskrete Strukturen, Grundlagen der Stochastik
- **20 CP in Grundlagen der Informatik:** Informatik I, Informatik II, Datenbanksysteme
- **67 CP in Grundlagen Data Science und Programmierung:** Grundlagen der Programmierung, Naturwissenschaftliche Modellierung, Ringvorlesung, Grundlagen der KI I, Grundlagen der Datenanalyse mit R, Objektorientierte Programmierung, Grundlagen der KI II, Statistik und Simulation mit R, Wissenschaftliches Programmieren und Datenanalyse
- **27 CP im Wahlpflichtbereich** (Module aus verschiedenen Fächer wählbar, s. Kapitel Studienverlaufsplan)
- **12 CP im Studienprojekt und**
- **12 CP in der Bachelor-Thesis.**

3.3 Studienverlaufsplan

Modulbezeichnung / Modulcode	CP	Semester					
		1	2	3	4	5	6
1. Mathematische Methoden I 07-BDS-01	6	VL Ü					
2. Lineare Algebra 07-BDS-02	9	VL Ü					
3. Grundlagen der Informatik I 07-BDS-03	6	VL Ü					
4. Grundlagen der Programmierung mit Python 07-BDS-04	6	VL Ü					
5. Grundlagen der Statistik 07-BDS-05	3	VL Ü					
Summe CP 1. Semester	30						
6. Mathematische Methoden II 07-BDS-06	6		VL Ü				
7. Diskrete Strukturen 07-BDS-07	9		VL Ü				
8. Grundlagen der Informatik II 07-BDS-08	6		VL Ü				
9. Naturwissenschaftliche Modellierung 07-BDS-09	9		VL Ü				
Summe CP 2. Semester	30						
10. Ringvorlesung Data Science 07-BDS-10	4			S			
11. Grundlagen der Stochastik 07-BDS-11	9			VL Ü			
12. Datenbanksysteme 07-BDS-12 <i>oder</i> Wahlpflichtfachbereich II 07-BDS-WPF	8			VL Ü Var.			
13. Künstliche Intelligenz I 07-BDS-13	9			VL Ü			
Summe CP 3. Semester	30						
14. Grundlagen der Datenanalyse mit R 07-BDS-14	6				VL Ü		
15. Objektorientierte Programmierung für Data Science 07-BDS-15	9				VL Ü		
16. Künstliche Intelligenz II 07-BDS-16	9				VL Ü		
17. Wahlpflichtfachbereich I	6				Var.		

07-BDS-WPF							
Summe 4. Semester	30						
18. Statistik und Simulation mit R 07-BDS-17	6					VL Ü	
19. Wissenschaftliches Programmieren und Datenanalyse 07-BDS-18	9					VL Ü	
20. Wahlpflichtfachbereich II 07-BDS-WPF <i>oder</i> Datenbanksysteme 07-BDS-12	8					Var. VL Ü	
21. Wahlpflichtfachbereich III 07-BDS-WPF	7					Var.	
Summe 5. Semester	30						
22. Wahlpflichtfachbereich IV 07-BDS-WPF	6						Var.
23. Studienprojekt 07-BDS-19	12						P
24. Thesis 07-BDS-20	12						T
Summe 6. Semester	30						
Summe insgesamt	180						

VL=Vorlesung
Ü=Übung
S=Seminar
K=Kolloquium
T=Thesis
P=Praktikum

3.4 Modulbeschreibungen

In den Modulbeschreibungen finden Sie nähere Informationen zu **allen** Ihren Studienmodulen aus dem Studienverlaufsplan, z.B. zu Inhalten, Qualifikationszielen, Angebotsrhythmus, Umfang und Form der zu besuchenden Veranstaltungen etc.

Sämtliche Modulbeschreibungen Ihres Studienganges finden Sie immer in den Mitteilungen der Universität Gießen unter: www.uni-giessen.de/mug

Beispiel für eine Modulbeschreibung (hier Mathematische Methoden I):

07-BDS-01	Mathematische Methoden I		6 CP
	Mathematical Methods I		
Pflichtmodul	FB 07 / Physik / Institut für Theoretische Physik		1. Fachsemester
	erstmals angeboten im WS 2020/21		
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sollen den Umgang mit dem mathematischen Grundgerüst – eindimensionale Differentiation und Integration sowie Grundlagen der linearen Algebra – beherrschen.</p>			
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Folgen und Reihen • elementare und spezielle Funktionen • Differentiation und Integration im Eindimensionalen • Integrationsmethoden, Taylor-Reihen • komplexe Zahlen und Funktionen, Vektoren, Matrizen, Determinanten, Eigenwerte und Eigenvektoren 			
Angebotsrhythmus und Dauer: jedes WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Geschäftsführende Direktorin oder geschäftsführender Direktor des Instituts für Theoretische Physik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: B.Sc. Data Science, B.Sc. Physik und Technologie für Raumfahrtanwendungen			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	45	
Übung	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung und zutreffende Bearbeitung der Übungsaufgaben (mind. 50% der Aufgaben zutreffend gelöst)			
<p>Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – modulabschließend – Klausur 45-180 min – Wiederholungsprüfung: Klausur (45-180 min) oder mündliche Prüfung (15-60 min) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch			

3.5 Der Studiengang Data Science mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.)

Der gleichnamige Masterstudiengang soll ab Wintersemester 2023/24 beginnen. Dieser ist auf den Bachelorstudiengang Data Science an der JLU abgestimmt und baut auf diesen auf. Ziele des Masterstudienganges sind die Vertiefung von ausgesuchten Themenfeldern aus dem Bereich Data Science und die starke Einbindung in ein Forschungsgebiet der JLU, welches stark im Bereich Data Science aktiv ist.

Der Masterstudiengang ist offen für Studierende, die den Bachelorstudiengang „Data Science“ an der JLU erfolgreich absolviert haben; der Prüfungsausschuss kann andere Studiengänge als gleichwertig anerkennen.

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Data Science finden Sie bereits in den Mitteilungen der Universität Gießen: https://www.uni-giessen.de/mug/7/findex36.html/7_36_07_8

3.6 Die Promotion

An das **Masterstudium** können Studierende bei guten Studienleistungen und freien Forschungskapazitäten an den Instituten ein **Promotionsstudium** von meist 3 bis 4 Jahren anschließen, das mit der Erstellung einer schriftlichen Doktorarbeit (Dissertation) und einer mündlichen Prüfung (Disputation) abschließt. Bei erfolgreichem Abschluss des Verfahrens wird die Erlaubnis erworben, den Titel "Dr. rer. nat." zu führen. Näheres regelt die Promotionsordnung (www.uni-giessen.de/mug/7/findex4.html).

3.7 Studien- und Prüfungsregelungen

Studien- und Prüfungsordnungen

In der Studien- und Prüfungsordnung sind die Rahmenbedingungen des Studiums geregelt (z.B. Studienvoraussetzungen, Prüfungsformen, Rücktritt und Wiederholung von Prüfungen, Regelungen rund um die Thesis etc.). Es empfiehlt sich daher, sich frühzeitig damit vertraut zu machen.

Diese besteht aus zwei Teilen:

1. Die **Allgemeine Bestimmungen** für modularisierte und gestufte Studiengänge (AIB) der Justus-Liebig-Universität Gießen vom 21. Juli 2004 in der jeweils aktuellen Fassung sind unmittelbar geltender allgemeiner Teil der Prüfungs- und Studienvorschriften für die Studiengänge sowie für alle modularisierten Studiengänge der Universität Gießen, soweit für diese keine entgegenstehenden Regelungen bestehen.
2. Innerhalb dieses Rahmens regeln die **Spezielle Ordnung** für den Bachelor-Studiengang Data Science und die Spezielle Ordnung für den Master-Studiengang Data Science Besonderheiten für die betreffenden Studiengänge, sie enthalten auch die Studienpläne und Modulbeschreibungen.

Die Ordnung „Allgemeine Bestimmungen für modularisierte und gestufte Studiengänge“ finden Sie unter www.uni-giessen.de/mug/7/findex.htm

Die „Spezielle Ordnung“ des Bachelorstudienganges Data Science mit Studienverlaufsplänen und Modulbeschreibung finden Sie unter: www.uni-giessen.de/mug/7/findex35.html/7_35_07_6

Modulprüfungen und Bewertung:

Ein Modul ist dann erfolgreich abgeschlossen, wenn die in der Modulbeschreibung dargestellten bzw. geforderten (Prüfungs-) Leistungen erbracht worden sind. Prüfungsleistungen können aus einer Einzelprüfung (z.B. Klausur am Ende, die den gesamten Lernstoff überprüft) oder der Summe verschiedener Teilprüfungen (z.B. Mündliche Prüfung *plus* Praktikumsberichte *plus* Referat) bestehen. Die Prüfungen werden also z.T. modulbegleitend, z.T. modulabschließend erbracht.

Welche Prüfungen in welchem Modul abzulegen bzw. welche Studienleistungen zu erbringen sind ist in der jeweiligen Modulbeschreibung zu finden. Die Modulbeschreibungen sind im Anhang der Speziellen Ordnung für den Studiengang dargestellt (s.o.).

4. Der Studienort Gießen und die Justus-Liebig-Universität

4.1 Die Stadt

Gießen, die "Kulturstadt an der Lahn", liegt mitten in Deutschland, rund 70 km nördlich von Frankfurt am Main. Durch die landschaftlich reizvolle Lage im Lahntal zwischen Vogelsberg, Taunus und Westerwald und durch ein reichhaltiges kulturelles Angebot haben Stadt und Umgebung einen hohen Freizeitwert. Das Wohnungsangebot für Studierende ist ausreichend, die Lebenshaltungskosten sind vergleichsweise niedrig, die Verkehrsanbindungen in alle Richtungen durch Autobahn, öffentliche Verkehrsmittel und die Nähe zum Frankfurter Flughafen sind sehr gut. Gießen ist eine junge Stadt und in Deutschland die Stadt mit der höchsten Studierendendichte. Dies prägt auch das Stadtbild, das Kulturangebot und die Kneipenszene der Stadt. (www.giessen.de)

4.2 Die Universität

Die Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) ist eine traditionsreiche Universität – gegründet im Jahre 1607 –, die ein modernes und breites Fächerspektrum in den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, den Naturwissenschaften, der Medizin und Veterinärmedizin sowie den Geistes- und Sozialwissenschaften anbietet. Sie ist die zweitgrößte Hochschule in Hessen und der größte Arbeitgeber in der Region.

Die Justus-Liebig-Universität hat elf Fachbereiche und zehn wissenschaftliche Zentren. Im Bereich der Kultur- und Geisteswissenschaften bietet die Universität Gießen ein umfangreiches Studienangebot. Hier können die Rechts- und Wirtschaftswissenschaften und die Psychologie sowie verschiedene sprach-, literatur-, geschichts- und kulturwissenschaftliche, aber auch künstlerische Fächer im Rahmen von Staatsexamens-, Bachelor und Master-, Magister- und Lehramtsstudiengängen für alle Schulstufen studiert werden.

Mit der Medizin, der Zahn- und der Veterinärmedizin, den Agrarwissenschaften, der Ökotoxikologie (Haushalts- und Ernährungswissenschaften) und der Biologie sowie dem kompletten Spektrum der klassischen Naturwissenschaften bietet die Universität Gießen eine einmalige Fächerkonstellation, die interdisziplinäres Studieren und Forschen im Bereich der Lebenswissenschaften fördert.

Studierende – insbesondere Neulinge, die an der Justus-Liebig-Universität ein Studium aufnehmen– finden schnell Kontakt. Für Studienanfänger*innen aller Fächer wird in jedem Semester eine systematische Einführung angeboten. Bereits mit den Zulassungsunterlagen bzw. bei der Einschreibung erhalten sie umfassendes Informationsmaterial. Die Zentrale Studienberatung führt in Zusammenarbeit mit den einzelnen Fachbereichen jeweils in der Woche vor Vorlesungsbeginn eine Studieneinführungswoche (siehe Kapitel 5) durch.

Der Bereich Data Science am Fachbereich 07

Der Bereich Data Science gehört zum Fachbereich 07 (Mathematik und Informatik, Physik, Geographie) der Universität Gießen.

Angesiedelt sind diese Institute auf dem Campus Naturwissenschaften am Seltersberg. Einen Lageplan finden Sie auf den Webseiten der Universität: <https://www.uni-giessen.de/ueber-uns/campus/seltersberg>

Ausführliche Informationen über die Arbeitsgruppen der einzelnen Institute, deren Forschungsthemen sowie die jeweiligen Mitarbeiter*innen finden Sie jeweils auf den dort verlinkten Webseiten.

5. Nützliche Informationen zu Bewerbung, Zulassung, Studienbeginn

5.1 Bewerbung und Zulassung

Für eine Zulassung zum Bachelor-Studium benötigen Sie die Fachhochschulreife, die allgemeine Hochschulreife oder eine vergleichbare Hochschulzugangsberechtigung.

Die Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudium wurden schon in Kap 3.3 dargestellt.

Der Nachweis eines Praktikums ist für die Zulassung zum Studium nicht erforderlich.

Da die Zahl der Studienbewerber*innen die in Gießen vorhandene Zahl an Studienplätzen im Studiengang Data Science nicht übersteigt, gibt es keine Studienplatzbeschränkung (N.C.). Das bedeutet, dass jede*r, die/der sich in Gießen frist- und formgerecht für einen Studienplatz bewirbt, sicher sein kann, einen Studienplatz zu bekommen. Wenn nötig, können Sie sich also schon eine Wohnung suchen, bevor Sie Ihre Zulassung zum Studium bekommen haben.

5.1.1 Studienbewerber*innen mit einer deutschen Hochschulzugangsberechtigung bewerben sich **online** innerhalb bestimmter Bewerbungsfristen.

Informationen zur Bewerbung sind immer aktuell unter: www.uni-giessen.de/studium/bewerbung verfügbar. Da sich Regelungen auch kurzfristig ändern können, beachten Sie bitte immer die Netzseiten!

5.1.2 Studienbewerber*innen mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung senden ihre Bewerbung für ein **Bachelor-Studium** an die Arbeits- und Servicestelle für Internationale Studienbewerbungen (uni-assist).

Die Unterlagen sollten laut Empfehlung auf der Homepage spätestens 8 Wochen vor Ende der Bewerbungsfrist (siehe oben) bei uni-assist (www.uni-assist.de) eingegangen sein.

Informationen zum Zulassungsverfahren über uni-assist und zur Studienbewerbung für ein Studium an der Universität in Gießen für internationale Bewerber*innen finden Sie im Internet unter: www.uni-giessen.de/studium-international.

Da sich Regelungen auch kurzfristig ändern können, beachten Sie bitte immer die Internetseiten!

5.2 Studienbeginn, Studieneinführung, Mathematikvorkurs

Das Studium des Studienganges Data Science (BSc) kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

Die Vorlesungen beginnen in der Regel in der zweiten bis dritten Oktoberwoche im Wintersemester.

Tipp

Nützliche Hinweise zum Studienbeginn, Termine u.a.m:

www.uni-giessen.de/studium/studienbeginn

• **Vorkurse**

Für Anfänger*innen des Studienganges werden in der Regel Vorkurse angeboten. Diese finden in der Regel als Online-Kurse und/oder in Form von Präsenzvorkursen statt.

Weitere Informationen zu den Vorkursen finden Sie unter: www.uni-giessen.de/studium/vorkurse

• **Die Zulassung und Einschreibung („Immatrikulation“)**

Sie werden mit der Einschreibung ordentliche*r Student*in an der Justus-Liebig-Universität. Von diesem Zeitpunkt an sind Sie Mitglied der Hochschule und können deren Einrichtungen nutzen. Sie erhalten auch Ihren Studenausweis, den Sie ab Semesterbeginn im öffentlichen Nahverkehr (u.a. RMV und NVV) als Semesterticket nutzen können.

Hinweise zu den Unterlagen, die Sie für die Einschreibung benötigen, werden Ihnen innerhalb des Bewerbungsportals der JLU zur Verfügung gestellt.

Das Studierendensekretariat, in dem die Einschreibung stattfindet, befindet sich in der Goethestr. 58. Bei Fragen und Problemen in Zusammenhang mit der Einschreibung wenden Sie sich bitte an das Studierendensekretariat (über die Studierendenhotline „Call Justus“ Tel. 0641/99 16400).

- **Die Studieneinführungswoche für Bacheloranfänger*innen**

Sie haben sich für einen Studiengang entschieden, sich vielleicht die Studienführer und Informationsbroschüren dazu besorgt bzw. im Netz gesurft, sind möglicherweise verwirrt nach der Lektüre und haben vor Studienbeginn viele neue Fragen, z.B.

- Wie bekomme ich meinen Stundenplan?
- Wo muss ich am ersten Vorlesungstag hin?
- Woher weiß ich, für was ich mich wann und wo in welche Anmelde Listen eintragen muss?
- Was ist ein Proseminar, ein Tutorium, ein „Workload“?
- Welche Bücher benötige ich und welche kann ich ausleihen?

Um Sie mit diesen und vielen anderen Fragen, die den Studienablauf und das studentische Leben allgemein betreffen, nicht alleine zu lassen, bietet die Universität Gießen ein umfassendes Informations- und Betreuungsprogramm an.

Die Studieneinführungswoche – von Insidern kurz *StEW* genannt – ist an der Universität Gießen fester Bestandteil des Studiums für Studienanfänger*innen. Sie findet in der Woche vor Beginn der Vorlesungen statt. **Die Teilnahme wird dringend empfohlen.**

Dort erhalten Sie die für Ihr Studium wichtigen, umfassenden Informationen. Auch die Zuteilung zu den betreuenden Hochschullehrern sowie die Anmeldung für Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden für viele Fächer schon in dieser Woche vorgenommen. Die Einladung dazu erhalten Sie bei der Einschreibung. Sie müssen sich für die „StEW“ nicht anmelden, sondern Sie gehen einfach am ersten Tag zu den Veranstaltungen, die für Ihr Fach angeboten werden.

Die Studieneinführungswoche findet grundsätzlich in kleinen, überschaubaren Gruppen von Studienanfänger*innen eines jeden Faches bzw. Studienganges statt. Die Gruppen werden von Mentor*innen (das sind Studierende dieses Faches im höheren Semester) betreut.

Das Programm ist fachspezifisch, Vorträge und Kleingruppenarbeit wechseln sich ab.

Sie erhalten und erarbeiten in dieser Woche die notwendigen Informationen u. a. zu:

- Stundenplan, Koordination verschiedener Fächer und Lehrveranstaltungen,
- Studienaufbau, Studien- /Prüfungsordnungen,
- Lern- und Arbeitstechniken an der Universität;
- Veranstaltungsorten,
- Benutzung von Bibliotheken, Internet u. a. m.,
- Einrichtungen der Universität,
- Aufbau der Universität (Wer ist wofür zuständig?)
- System „FlexNow“ zur Anmeldung für die Veranstaltungen sowie zur Prüfungsverwaltung.

Außerdem gibt es Gelegenheit zum Gespräch mit Professor*innen, anderen Studierenden im höheren Semester und der Studienfachberatung.

Dass Sie Ihre zukünftigen Kommiliton*innen kennen lernen, ergibt sich während der Studieneinführungswoche fast von selbst (und besonders gut beim gemeinsamen Erkunden der Universität und der Stadt Gießen...). Wichtig ist, dass Sie in der Woche aktiv und kontinuierlich mitarbeiten. Dann werden Sie am Ende der Woche wissen, wo's lang geht am ersten Vorlesungstag, im ersten Semester und an der Uni.

5.3 Sonstiges und nützliche Links

- **Studienfinanzierung/-förderung - Bafög** (auch Antragsformulare):
Studentenwerk - Abteilung Förderung -
Otto-Behaghel-Straße, Tel. 0641/400080, 35394 Gießen
www.uni-giessen.de/studentenwerk
- **Zimmersuche/ Studierendenwohnheime:**
Studentenwerk - Abteilung Wohnen -
Otto-Behaghel-Str., Tel. 0641/ 400080, 35394 Gießen.
www.uni-giessen.de/studentenwerk
Weitere Tipps zur Wohnungssuche unter: www.uni-giessen.de/studium/studienbeginn
- **Auslandsstudium, Partneruniversitäten**
www.uni-giessen.de/internationales
- **Fremdsprachenkenntnisse, Studyskills, Außerfachliche Kompetenzen**
www.uni-giessen.de/fbz/zentren/zfbk
- Das vielfältige Veranstaltungsangebot des **Allgemeinen Hochschulsports**
finden Sie in einem Sonderheft, das zu Beginn eines jeden Semesters veröffentlicht wird und in den
Fachbereichen ausliegt. Studienanfänger*innen bekommen es in der Studieneinführungswoche. Auch
im Internet unter: www.uni-giessen.de/ahs
- Das **Personal- und Vorlesungsverzeichnis**
Im Internet finden Sie das Vorlesungsverzeichnis unter:
www.uni-giessen.de/studium/studinfo/evv



Informationen zum Studienbeginn, StEW, Wohnen aktuell immer unter
<http://www.uni-giessen.de/studium/studienbeginn>

6. Beratungs- und Informationsangebote

6.1 Call Justus, die Studierenden-Hotline der JLU Gießen

Call Justus ist die erste Anlaufstelle für telefonische Anfragen von Studieninteressierten und Studierenden und unterstützt Sie bei Fragen rund um das Studieren an der Justus-Liebig-Universität Gießen.

Beispielsweise erhalten Sie eine Erstauskunft zu folgenden Themengebieten:

Studienangebot der JLU,
Informationsveranstaltungen für Studieninteressierte,
Bewerbungsverfahren,
Semesterbeitrag, Rückmeldung, Beurlaubung, Exmatrikulation,
Fachwechsel und Hochschulortwechsel,
Sprechzeiten und Terminvereinbarung der Zentralen Studienberatung,
Sprechzeiten und Adressen der Studienfachberater*innen und anderen universitären Beratungsstellen.

In vielen Fällen verweist Call Justus auf die zuständigen Mitarbeiter*innen des Studierendensekretariates bzw. der Zentralen Studienberatung oder vermittelt zu anderen Einrichtungen der Universität, z. B. zu Fachbereichen, Prüfungsämtern, Beratungseinrichtungen oder dem Studentenwerk Gießen.

Studierenden-Hotline Call Justus

Tel: 0641 / 99 16 400; Sprechzeiten: Montag bis Freitag 8:30 - 12 Uhr und 13 - 17 Uhr

Informationen im Internet: www.uni-giessen.de/studium/beratung/calljustus

6.2 Zentrale Studienberatung

Die Zentrale Studienberatung (ZSB) berät und informiert Sie in allen Phasen Ihres Studiums:

bei der **Studienwahl** über Studienmöglichkeiten, -anforderungen und -inhalte und bei Fragen und Schwierigkeiten, die sich im Zusammenhang mit der Entscheidung für ein Studium ergeben können,
bei Fragen zu **Bewerbung und Zulassung**: bspw. zum Bewerbungsverfahren, zu Zulassungsbeschränkungen sowie –verfahren oder zu Überbrückungsmöglichkeiten von Wartezeiten,
in der **Studieneingangsphase** und bei der **Studienplanung** unterstützt Sie die ZSB durch die Organisation der Studieneinführungstage für neue Studierende in den Masterstudiengängen bzw. die Studieneinführungswochen für alle Studierenden in den übrigen, grundständigen Studiengängen.
Zusätzlich besteht natürlich die Möglichkeit die Beratungsangebote (s.u.) der ZSB individuell in Anspruch zu nehmen.

im Studienverlauf bei individuellen Fragen und Schwierigkeiten

(bei Orientierungsschwierigkeiten, Unsicherheit bei der „richtigen“ Fächerwahl, Zusatzqualifikationen, Studien-, Lern-, Arbeits- und Prüfungs(vorbereitungs)problemen, Studienunterbrechung, Studienfachwechsel oder -abbruch),

Studierende mit Behinderung oder chronischer Krankheit, Studierende mit Kind oder mit familiären Betreuungsaufgaben,

während der **Studienausgangsphase** und beim Übergang in die Arbeitswelt.

Die Beraterinnen und Berater der Zentralen Studienberatung orientieren sich an den methodischen Standards professioneller Beratung, alle Beratungen sind vertraulich und ergebnisoffen.

Sie erhalten professionelle Unterstützung bei der Suche nach Informationen und ihrer Verarbeitung und Einordnung sowie bei der Reflexion studienbezogener Fragestellungen und Probleme. Die Berater/innen erarbeiten mit Ihnen Lösungen, wenn Sie sich in Ihrem Studium beeinträchtigt fühlen, z. B. durch Unsicherheit, Entscheidungskonflikte, Arbeitsstörungen, Prüfungsangst, Kommunikationsschwierigkeiten.

Angebote der Zentralen Studienberatung

Kurzinformationen erhalten Sie in der Offenen Sprechstunde (für die Sie sich nicht anmelden müssen) oder auch während der Telefonsprechstunde. Für ein ausführliches Beratungsgespräch sollten Sie einen Termin

vereinbaren, am besten telefonisch über die Studierenden-Hotline Call Justus oder in der Sprechstunde, ggf. auch per E-Mail.

Zentrale Studienberatung

Erwin-Stein-Gebäude, Goethestr. 58, 35390 Gießen

www.uni-giessen.de/zsb

zsb@uni-giessen.de

Öffnungszeiten und Offene Sprechstunde

Mo, Fr: 9.00 - 12.00 Uhr | Di, Do: 15.00 - 17.00 Uhr

Telefonsprechstunde

Tel: 0641 / 99 16 223 (über Call Justus)

Mo, Di, Do: 13.00 - 15.00 Uhr

6.3 Studienfachberatung

Die Studienfachberatung wird von den Fachbereichen angeboten. Dorthin können Sie sich bei Fragen mit einem starken Fokus auf die konkrete Studienorganisation im Fachgebiet und die Studieninhalte wenden. Bspw. bei Fragen

- zum Studienaufbau und zur individuellen Studienplanung, zu einzelnen Studienfächern, gewünschten Spezialisierungen im Studium,
- bei der Zusammenstellung des individuellen Studien- und Prüfungsplans.
- Kontaktdaten der Studienfachberater für den Bachelorstudiengang Data Science: siehe Kapitel 1 in diesem Heft.

6.4 Studentische Beratung durch die Fachschaft

Umgangssprachlich versteht man unter der „Fachschaft“ die Gruppe von hochschulpolitisch aktiven Studierenden (eigentlich der Fachschaftsrat), deren Aufgabe u.a. die Interessenvertretung der Studierenden ist.

Diese Fachschaft bietet ebenfalls eine Beratung an, in der Sie mit Kommilitoninnen und Kommilitonen über Themen des Studiums und des studentischen Alltags sprechen können. Kontaktdaten zur gemeinsame Fachschaft „Mathe, Physik und Raumfahrt“ finden Sie in Kapitel 1 in diesem Heft.

6.5 Beratung für Studieninteressierte und Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung

Beratung zu Studienfragen

Beratungen zu allen, ein Studium betreffenden Fragen, etwa:

Studienwahl und -entscheidung,

Bewerbung für einen Studienplatz mit Härtefall- oder Nachteilsausgleichsantrag,

Studiengestaltung, Fehlzeiten und Urlaubssemester, Nachteilsausgleichsantrag,

Nachteilsausgleich bei Prüfungen,

technische Hilfsmittel,

Studienassistenten und andere unterstützende Angebote der JLU.

Beratungsstelle für behinderte und chronisch kranke Studierende

(in der Zentralen Studienberatung)

Erwin-Stein-Gebäude, Goethestr. 58, 35390 Gießen

www.uni-giessen.de/studium/beratung/studmitbehinderung

studium-barrierefrei@uni-giessen.de

Offene Sprechstunde

in der Regel Do: 12.30 bis 14.30 Uhr

(aktuelle Termine auf oben genannter Internetseite)

Termine

Termine außerhalb der Offenen Sprechstunde sowie Anfragen können telefonisch zu den Bürozeiten (Dienstag bis Donnerstag) unter (0641) 99 16216, über Call Justus (s.o.) sowie per E-Mail vereinbart werden.

Beratung zu sozialen Belangen im Studium

Studienfinanzierung, Unterstützung bei sozialen Fragen und Schwierigkeiten, Wohnheimplätze, etc.:

Studentenwerk Gießen | Beratung & Service

Studentenhaus, Otto-Behaghel-Straße 25, 35394 Gießen

Tel.: (0641) 40008 160

www.studentenwerk-giessen.de/Beratung_und_Serviceberatung.service@studentenwerk-giessen.de

Offene Sprechstunde: siehe Homepage

Angebote des Allgemeinen Studierendenausschusses (AStA)

Studentisches Informations- und Beratungsangebot:

Autonomes Referat für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung (ABeR) des AStA

Otto-Behaghel-Straße 25d, 35394 Gießen

Tel.: (0641) 99 14800

www.asta-giessen.de
aber@asta-giessen.de

6.6 Studieren mit Kind / familiären Betreuungsaufgaben

Es gibt eine ganze Reihe von Regelungen und Beratungs-/Unterstützungsangeboten für die Vereinbarkeit von Familie und Studium. Für Ihre grundsätzliche Orientierung und Fragen in diesem Themenbereich stehen Ihnen Angebote des Studentenwerks und der Zentralen Studienberatung zur Verfügung.

Informationen zum Thema

www.uni-giessen.de/studium/mitkind | www.kind-und-studium.de

Beratung zum Studium

Studienwahl, Studiengestaltung, Urlaubssemester, Schwierigkeiten bei Veranstaltungsteilnahme, Prüfungen und allen Fragen sonst zum Studium mit Kind:

Zentrale Studienberatung (siehe oben)

www.uni-giessen.de/zsb | ZSB@uni-giessen.de

Bitte vereinbaren Sie auf jeden Fall einen Termin für ein Beratungsgespräch, am besten telefonisch über Call Justus (s. o.)

Beratung zu sozialen Belangen im Studium

Unterstützung bei finanziellen und sozialen Fragen und Schwierigkeiten sowie Kinderbetreuung und Finden von Tagesmüttern, kostenloses Mensaessen, Wohnheimplätze:

Netzwerk Studieren mit Kind

Allgemeine Sozialberatung des Studentenwerkes

Studentenhaus, Otto-Behaghel-Straße 25, Raum 14, 15 und 19

Offene Sprechstunde: siehe Homepage

Tel.: (0641) 4 00 08-1 62

www.studentenwerk-giessen.de/Beratung_und_Service/Familienservicestelle/beratung.service@studentenwerk-giessen.de

6.7 Beratung internationaler Studierender bzw. zum Studium im Ausland

Informationen und Ansprechpartner*innen finden Sie unter:

www.uni-giessen.de/internationales

Beratungsangebote des Akademischen Auslandsamts

*Beratung und Betreuung für internationale Studierende und Studienbewerber*innen*
Erdgeschoss – Südflügel, Goethestr. 58, 35390 Gießen

*Beratung für internationale Studierende und Studienbewerber*innen*

Tel.: +49 (0)641 99 16400 (über Call Justus)

studium-international@uni-giessen.de, Sprechzeiten: siehe o.g. Homepage

Beratung zum Studium und Praktikum im Ausland

Tel.: +49 (0)641 99 16400 (über Call Justus)

mobility@uni-giessen.de, Sprechzeiten: siehe o.g. Homepage

7. Angebote für Schüler*innen und andere Interessierte, die mehr über das Studium in Gießen wissen möchten

Die Universität Gießen bietet Schüler*innen sowie Studieninteressierten viele Möglichkeiten, Studienfächer und ihre Inhalte in Theorie und Praxis genauer und im direkten Kontakt kennen zu lernen.

Eine Zusammenstellung der Angebote an der Justus-Liebig-Universität für Schüler*innen und andere Studieninteressierte finden Sie auf der folgenden Webseite: www.uni-giessen.de/studium/askjustus/wo

Die Hochschulinformationstage (HIT) finden immer Ende Januar statt. Sie haben an zwei Tagen die Möglichkeit, sich ein genaueres Bild über Studiengänge an der Uni Gießen zu machen: Sie können z. B. an einer Vorlesung teilnehmen, mit Hochschullehrenden und Studierenden sprechen, die Unieinrichtungen besichtigen und ein wenig studentischen Alltag erleben. Das Programm erhalten Sie entweder in Ihrer Schule oder Sie können es ab Mitte Dezember im Internet finden (Link von der Seite www.uni-giessen.de/studium/hit).

Das Veranstaltungsprogramm #JLUundDU bietet im Frühjahr/Sommer eines Jahres noch einmal kompakte Informationen rund um die Studienwahl, die Bewerbung an der JLU sowie die verschiedenen Studienfächer für Studieninteressierte an.

Details und Programminformationen finden Sie unter: www.uni-giessen.de/jluunddu

Wichtige Links zum Studium am Fachbereich 07 in Gießen finden Sie auf der Homepage des Fachbereichs 07: www.uni-giessen.de/fbz/fb07