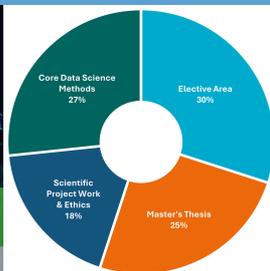


Data Science

Universität Augsburg
Master of Science



Programm

Der Master Data Science bietet eine umfassende Ausbildung in den Konzepten und Methoden der Data Science unter Berücksichtigung von Grundlagen und Methoden aus der Informatik und Mathematik. Besonderer Wert wird auf die fundierte Ausbildung von grundlegenden (mathematischen) Konzepten gelegt, um die Besonderheiten und Einschränkungen der Verfahren kompetent beurteilen zu können. Die Themenschwerpunkte sind:

- Maschinelles Lernen, KI, und Deep Learning
- Statistik, Matrixalgorithmen und mathematische Grundlagen des ML
- Datenstrukturen, Algorithmen und Optimierungen für Big Data
- Data Engineering mit Big-Data-Infrastrukturen und Data Wrangling

Der Studiengang bietet ein breites Spektrum an Anwendungsgebieten in Zusammenarbeit mit angrenzenden Fachbereichen: Medizin, Wirtschaftswissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Geographie, Materialwissenschaften, Physik, ... Er bietet enge Verbindungen zu Industrie und Forschung. Data Science als moderne interdisziplinäre Wissenschaft fördert den Prozess der Digitalisierung und die effektive Nutzung von Daten in vielen Anwendungsbereichen.

Kurzinfo

Abschluss: Master of Science (M.Sc.)

Studienform: Vollzeit

Sprache: Englisch

Studienbeginn: Wintersemester, Sommersemester

Regelstudienzeit: 4 Semester

Zulassungsmodus: Zulassungsfrei (mit Eignungsverfahren)

Fremdsprachenkenntnisse (Mindestanforderung): Englisch B2



Kontakt

Studienberatung

Prof. Dr. Peter Michael Fischer

Telefon: +49 821 598 - 2134

E-Mail:

studienberatung@informatik.uni-augsburg.de

Prof. Dr. Andre Uschmajew

Telefon: +49 821 598 2033

E-Mail: ds@math.uni-augsburg.de

Aufbau

Kerninhalte

Das Studium des Masterstudiengangs Data Science umfasst insgesamt 120 LP und besteht in der aktuellen Prüfungsordnung 2025 aus den folgenden Prüfungsbereichen:

- Core Data Science Methods (32 LP)
- Advanced Data Science Methods / Wahlbereich (mindestens 36 LP)
- Wissenschaftliche Projektarbeit
 - Data Science Project (10 credits)
 - Seminar: Mathematik und Informatik (jeweils 4 LP)
 - Social Aspects of Data Science / Ethik (4 LP)
- Masterarbeit (30 LP)

Bewerbung und Einschreibung

Der Studiengang richtet sich an Studierende mit BSc-Abschlüssen in Data Science, Informatik, Mathematik und verwandten Gebieten. Die Zulassung erfolgt über ein Eignungsverfahren, festgelegt in §4 und Anhang I der Prüfungsordnung. Konkret erwarten wir von den Studierenden den Nachweis von angemessenen Vorkenntnissen in den folgenden Bereichen:

- Mehrdimensionale Analysis (mindestens 5 LP ECTS)
- Abstrakte Strukturen der (Linearen) Algebra (mindestens 5 LP ECTS)
- Grundlagen einer höheren Programmiersprache (mindestens 4 LP ECTS)
- Praktische Programmierung (mindestens 4 LP ECTS), ggf. durch Übungen oder ein Praktikum
- Algorithmen oder Numerische Verfahren (mindestens 5 LP ECTS)
- Diskrete Strukturen, Datenbanken oder Data Engineering (mindestens 5 LP ECTS)
- Data Science oder Maschinelles Lernen (mindestens 4 LP ECTS)

Weiterhin ist eine Durchschnittsnote von 2,70 oder besser im vorausgehenden B.Sc.-Studiengang notwendig.

Der Studiengang kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester begonnen werden; die regulären Bewerbungsfristen sind der 1. September und der 1. März. Aufgrund der langen Bearbeitungszeiten für ein Visum sollten sich Nicht-EU-Bürger frühzeitig bewerben (empfohlen: 1. Mai für das Wintersemester, 1. Dezember für das Sommersemester). Eine vorzeitige Zulassung wird erteilt, um genügend Zeit für die Bearbeitung des Visums sicherzustellen.

[Zur Bewerbung >](#)

Statistik

Mathematik

Informatik