

Veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen der Georg-August-Universität Göttingen Nr. 21 vom 09.05.2018 S. 357, Änd. AM I/21 v. 12.04.2019 S. 346, Änd. AM I/56 v. 05.10.2020 S. 1215, Änd. AM I/26 v. 01.06.2021 S. 463, Änd. AM I/34 v. 28.07.2021 S. 700, Änd. AM I/24 v. 24.05.2022 S. 444, Änd. AM I/44 v. 30.09.2022 S. 861, Berichtigung in AM I/49 v. 03.11.2022 S. 1083, Änd. AM I/6 v. 23.02.2023 S. 124, Änd. AM I/22 v. 30.06.2023 S. 633, Änd. AM I/4 v. 06.02.2024 S. 26, Änd. AM I/36 v. 18.10.2024 S. 863, Änd. AM I/25 v. 14.08.2025 S. 444

Fakultät für Mathematik und Informatik:

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik und Informatik vom 04.06.2025 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 06.08.2025 die elfte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Mathematical Data Science“ der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.03.2013 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 14/2013 S. 285), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 16.10.2024 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 36/2024 S. 863), genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 13.12.2024 (Nds. GVBl. S. 118); §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Abs. 1 Satz 3, 41 Abs. 2 Satz 2 NHG).

Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Mathematical Data Science“ an der Georg-August-Universität Göttingen

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums; Zweck der Prüfung; Tätigkeitsfelder
- § 3 Empfohlene Vorkenntnisse
- § 4 Akademischer Grad
- § 5 Gliederung des Studiums; Regelstudienzeit; Studienschwerpunkte
- § 6 Orientierungsmodule
- § 7 Zertifizierung von Studienschwerpunkten
- § 8 Studium im Ausland
- § 9 Modulprüfungen: An- und Abmeldung
- § 10 Zulassungsvoraussetzungen für Module und Lehrveranstaltungen
- § 11 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 12 Bachelorarbeit
- § 13 Wiederholbarkeit von Prüfungen
- § 14 Prüfungskommissionen
- § 15 Gesamtergebnis
- § 16 Studien- und Prüfungsberatung

§ 17 Inkrafttreten; Übergangsbestimmungen

Anlage I: Modulübersicht

Anlage II: Exemplarische-Studienverlaufspläne

§ 1 Geltungsbereich

(1) Für den Bachelor-Studiengang „Mathematical Data Science“ der Georg-August-Universität Göttingen gelten die Bestimmungen der „Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge sowie sonstige Studienangebote an der Universität Göttingen“ (APO) in der jeweils geltenden Fassung.

(2) Diese Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des Bachelor-Studiengangs „Mathematical Data Science“.

§ 2 Ziele des Studiums; Zweck der Prüfung; Tätigkeitsfelder

(1) ¹Unter der Bezeichnung „Data Science“ werden diejenigen Methoden und Verfahren zusammengefasst, die für Struktur- und Mustererkennung, Analyse und Bearbeitung von teils großen, teils unstrukturierten Datenmengen notwendig sind. ²Damit wird das Gebiet „Data Science“ zu einer Schlüsseldisziplin für das Informationszeitalter, die sich an der Schnittstelle von Informatik, Mathematik und Statistik entwickelt hat. ³Aufbauend auf einer soliden Behandlung der theoretischen Grundlagen aus Mathematik, Informatik und Statistik fokussiert der Bachelor-Studiengang „Mathematical Data Science“ auf die forschungsnahen und mathematischen Aspekte des weit gefächerten Gebietes „Data Science“. ⁴Hierzu gehören insbesondere ein vertieftes Verständnis statistischer Grundlagen sowie Aspekte der mathematischen Optimierung. ⁵Dabei dient die Mathematik mit ihren abstrakten Strukturen und ihren Loslösungen von konkreten Gegebenheiten als Ausbildungsfundament für eine Reihe von Anwendungsgebieten und für wesentliche Herausforderungen des digitalen Zeitalters. ⁶Daher bereitet dieser Bachelor-Studiengang auf eine große Bandbreite von beruflichen Einsatzmöglichkeiten vor. ⁷Im Hinblick darauf ist eine solide, anspruchsvolle Ausbildung, die breite Grundkenntnisse und wissenschaftliche Arbeitsmethoden vermittelt, unbedingt notwendig. ⁸Inbesondere sind folgende Studienziele zu nennen:

- Erwerb grundlegender Fähigkeiten, die zur Bearbeitung aktueller Fragestellungen im Gebiet „Data Science“ relevant sind, insbesondere entsprechende mathematische, informatische und statistische Kenntnisse;
- Fähigkeit zur Extraktion von Strukturen und Informationen aus Daten;
- Training von Abstraktionsvermögen, Befähigung zum Erkennen von Analogien und Grundmustern;
- Befähigung zum Einordnen, Erkennen, Formulieren und Lösen von Problemen;

- Training von konzeptionellem, analytischem und logischem Denken;
- Erwerb hoher Kompetenz im Umgang mit modernen statistischen Verfahren zur Analyse von Daten;
- Fähigkeit zur selbständigen Umsetzung mathematischer Analysemethoden in Algorithmen;
- Befähigung zur Entwicklung und theoretischen Umsetzung neuer Verfahren im Bereich „Data Science“ sowie deren Implementierung in entsprechender Software;
- Ausbau der Kommunikationsfertigkeiten, Befähigung zur Teamarbeit;
- Erwerb von Lernstrategien für lebenslanges Lernen;
- Grundlegende Befähigung zu einer wissenschaftlichen Arbeitsweise;
- Erwerb von Methodenkompetenz, Flexibilität und transferierbaren Erkenntnissen;
- Befähigung zum souveränen Umgang mit digitalen Medien;
- Erwerb vertiefter Methodenkompetenz in einem gewählten Spezialisierungsgebiet;
- Befähigung zur Lösung einer umfangreicheren mathematisch geprägten Aufgabenstellung in einer Bachelorarbeit.

(2) Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob die*der zu Prüfende die für die Studienziele notwendigen Fachkenntnisse erworben hat, die relevanten Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu arbeiten sowie wissenschaftliche Erkenntnisse zu vermitteln.

(3) Ein erfolgreich abgeschlossenes Bachelorstudium befähigt:

- zur Mitarbeit in einem Team aus Mathematiker*innen, Informatiker*innen, Naturwissenschaftler*innen, Ingenieur*innen oder Wirtschaftswissenschaftler*innen in Industrie und Wirtschaft;
- zur Aufnahme eines Masterstudiums in einem mit Mathematik, Informatik oder Statistik fachlich verwandten Gebiet.

§ 3 Empfohlene Vorkenntnisse

¹In der vorlesungsfreien Zeit vor Beginn des Wintersemesters bietet die Fakultät für Mathematik und Informatik der Georg-August-Universität Göttingen ein Mathematisches Propädeutikum an.

²Die Teilnahme hieran wird empfohlen.

§ 4 Akademischer Grad

Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Georg-August-Universität Göttingen den Hochschulgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“).

§ 5 Gliederung des Studiums; Regelstudienzeit; Studienschwerpunkte

(1) Das Bachelorstudium beginnt zum Wintersemester.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.

(3) Der Studiengang ist teilzeitgeeignet.

(4) Das Studium umfasst 180 Anrechnungspunkte (ECTS-Credits; abgekürzt: C), die sich folgendermaßen verteilen:

- a) Grundlagen Mathematik, Informatik und Data Science mit 87 C,
- b) Schwerpunktbildung mit 45 C,
- c) Professionalisierungsbereich mit 33 C sowie
- d) Bachelorabschlussmodul inkl. Bachelorarbeit 15 C.

(5) ¹Eine Übersicht über die Studienstruktur gibt Anlage I. ²Die zeitliche Abfolge der Modulbelegung kann von den Studierenden unter Beachtung der Zugangsvoraussetzungen zu einzelnen Modulen bzw. Lehrveranstaltungen individuell gestaltet werden. ³Eine Anregung für den sachgerechten Aufbau des Studiums ist den in Anlage II beigefügten exemplarischen Studienverlaufsplänen zu entnehmen. ⁴Das Modulverzeichnis, das auch die Modulübersicht im Sinne des § 4 Abs. 1 Satz 1 APO enthält, wird gesondert veröffentlicht; es ist Bestandteil dieser Prüfungs- und Studienordnung.

(6) ¹Entsprechend den vier an diesem Studiengang beteiligten Forschungseinrichtungen gibt es vier Studienschwerpunkte:

- Optimierung und Bildverarbeitung,
- Mathematische Statistik,
- Maschinelles Lernen,
- Angewandte Statistik und Ökonometrie.

²Der Bachelor-Studiengang „Mathematical Data Science“ ist mit einem der Studienschwerpunkte nach Satz 1 zu absolvieren.

§ 6 Orientierungsmodule

(1) ¹Die Modulübersicht weist Module gesondert aus, anhand derer sich Studieneignung und Studienneigung bestimmen lassen. ²Diese werden als Orientierungsmodule bezeichnet.

(2) ¹Wenn in Orientierungsmodulen die erste Wiederholungsprüfung nicht bestanden wurde, erfolgt die Zulassung zur zweiten Wiederholungsprüfung erst nach Teilnahme an einer Pflichtstudienberatung bei der Studien- und Prüfungsberatung der Lehrinheit Mathematik der Fakultät für Mathematik und Informatik. ²Es wird dringend empfohlen, zusätzlich eine Beratung durch den*die Prüfer*in in Anspruch zu nehmen.

§ 7 Zertifizierung von Studienschwerpunkten

¹Ein Studienschwerpunkt ist erfolgreich absolviert, wenn Module des Vertiefungsstudiums im Umfang von wenigstens 30 C aus Modulen dieses Schwerpunkts erworben sowie die Bachelorarbeit mit einem dem gewählten Studienschwerpunkt zuzuordnenden Thema erfolgreich absolviert wurden. ²Sind die Bedingungen nach Satz 1 erfüllt, wird der Studienschwerpunkt gemäß § 8 Abs. 1 APO zertifiziert.

§ 8 Studium im Ausland

(1) ¹Es ist möglich, einen Teil des Studiums im Ausland zu absolvieren. ²Vereinbarungen über einen Studienaustausch bestehen mit verschiedenen ausländischen Hochschulen. ³Im Ausland erworbene Leistungen werden im Rahmen der Regelungen der APO angerechnet. ⁴Hierzu soll vor Beginn des geplanten Auslandsaufenthaltes ein Lernvertrag („learning agreement“) abgeschlossen werden. ⁵Dieser soll nur solche Studienangebote der ausländischen Hochschule beinhalten,

- a) welche mit dem Anforderungsniveau dieses Bachelor-Studiengangs im Wesentlichen vergleichbar sind,
- b) welche den Ausbildungszielen des Bachelor-Studiengangs „Mathematical Data Science“ entsprechen und
- c) deren Inhalte nicht Gegenstand einer bereits erfolgreich abgelegten oder vor Beginn des Auslandsaufenthaltes noch zu absolvierenden Modulprüfung waren bzw. sein werden.

⁶Studienangebote, die die Bedingungen a) und c) erfüllen, jedoch nicht die Bedingung b), können nur als freiwillige Zusatzleistung (Zusatzmodul) angerechnet und als solche im Zeugnis ausgewiesen werden. ⁷Die Entscheidung über den Lernvertrag obliegt der Prüfungskommission. ⁸Es wird dringend empfohlen, vor Aufnahme eines Auslandsstudiums und zur Vorbereitung des Lernvertrags eine Studienberatung im Studienbüro der Lehreinheit Mathematik der Fakultät für Mathematik und Informatik wahrzunehmen.

(2) ¹Für ein Auslandssemester wird das vierte bis sechste Fachsemester empfohlen. ²Für ein Auslandsjahr wird das dritte Studienjahr empfohlen. ³Andere Zeiträume kommen in Frage, jedoch wird empfohlen, diese im Studienbüro der Lehreinheit Mathematik abzusprechen.

§ 9 Modulprüfungen: An- und Abmeldung

(1) ¹Die Anmeldung zu schriftlichen Modulprüfungen erfolgt in elektronischer Form in der von der Prüfungskommission festgelegten Frist. ²Der Rücktritt ohne Angabe von Gründen (Abmeldung) ist bis zu 24 Stunden vor dem Prüfungstermin möglich, sofern zwischen dem Fristende für die Anmeldung und dem Prüfungstermin ein Zeitraum von mehr als einem Tag liegt. ³Im Übrigen ist eine Abmeldung ausgeschlossen.

(2) ¹Die Anmeldung zu mündlichen Modulprüfungen erfolgt in elektronischer Form in der von der Prüfungskommission festgelegten Frist. ²Der Rücktritt ohne Angabe von Gründen (Abmeldung) ist bis zu sieben Tage vor dem Prüfungstermin möglich, sofern zwischen dem Fristende für die Anmeldung und dem Prüfungstermin ein Zeitraum von mehr als sieben Tagen liegt. ³Im Übrigen ist eine Abmeldung ausgeschlossen.

(3) ¹Die Anmeldung zu Lehrveranstaltungs begleitenden, praktischen Prüfungen erfolgt in elektronischer Form in der von der Prüfungskommission festgelegten Frist. ²Der Rücktritt ohne Angabe von Gründen (Abmeldung) ist bis zu zwei Wochen vor Beginn des Prüfungszeitraums

– dies ist in der Regel der Beginn des Praktikums – möglich, sofern zwischen dem Fristende für die Anmeldung und dem Beginn des Prüfungszeitraums mehr als zwei Wochen liegen. ³Im Übrigen ist eine Abmeldung ausgeschlossen.

(4) ¹Die Anmeldung zu anderen lehrveranstaltungsbegleitenden Prüfungen muss in elektronischer Form zu Veranstaltungsbeginn erfolgen. ²Eine Abmeldung ist bei Hausarbeiten bis zur Ausgabe des Hausarbeitsthemas, bei Präsentationen, Referaten und Koreferaten bis zu zwei Wochen vor dem Termin des Vortrags möglich, sofern zwischen dem Fristende für die Anmeldung und dem Prüfungstermin ein Zeitraum von mehr als zwei Wochen liegt. ³Im Übrigen ist eine Abmeldung ausgeschlossen.

§ 10 Zulassungsvoraussetzungen für Module und Lehrveranstaltungen

(1) Der Zugang zu bestimmten Modulen (im Folgenden: Lehrveranstaltungen) kann auf Beschluss des Fakultätsrates beschränkt werden, wenn die inhaltliche Eigenart der Lehrveranstaltung oder deren ordnungsgemäße Durchführung es erforderlich machen.

(2) ¹Die Bedingungen des Zugangs zu den nach Absatz 1 zugangsbeschränkten Lehrveranstaltungen sind durch den Fakultätsrat zu beschließen und im Voraus bekannt zu geben. ²Die Verteilung der Plätze unter den Zugangsberechtigten erfolgt durch den*die Leiter*in der Lehrveranstaltung gemäß folgender Ranggruppen:

- a) Studierende im jeweiligen Fachsemester, für die die Veranstaltung nach Prüfungs- und Studienordnung als Pflichtveranstaltung angeboten wird und die diese Veranstaltung noch nicht besucht und erfolgreich abgeschlossen haben. Ihnen gleichgestellt sind Studierende, welche die Voraussetzungen nach Satz 1 im vorherigen Semester erfüllt haben und trotz ordnungsgemäßer Anmeldung keinen Platz erhalten konnten oder wegen der Zuteilung einer zeitgleich stattfindenden Pflichtveranstaltung in einem zugleich studierten Studienfach nicht angenommen haben. Satz 1 und Satz 2 gelten entsprechend für studienabschnittsbezogene Lehrveranstaltungen.
- b) Studierende aus Fachsemestern, die von den Voraussetzungen nach Buchstabe a) um ein Semester abweichen oder die Veranstaltung im vorangegangenen Semester nicht erfolgreich abschließen konnten oder wegen Krankheit – ohne beurlaubt zu sein – die Veranstaltung im vorherigen Semester nicht regelmäßig besuchen oder erfolgreich abschließen konnten. Das Vorliegen einer Erkrankung ist durch ärztliches Attest zu belegen.
- c) Studierende aus Fachsemestern, die von den Voraussetzungen nach Buchstabe a) um zwei oder mehr Semester abweichen.
- d) Studierende im jeweiligen Fachsemester oder Studienabschnitt, für die die Veranstaltung nach der Prüfungs- und Studienordnung als Wahlpflichtveranstaltung angeboten wird und die die Voraussetzungen nach Buchstabe a) erfüllen.

- e) Studierende aus Fachsemestern, die von den Voraussetzungen nach Buchstabe d) um ein oder mehr Semester abweichen.
- f) Studierende, welche die Veranstaltung als Wahlveranstaltung im Rahmen ihres Studiengangs besuchen wollen.
- g) Sonstige Studierende.

³Im Konfliktfall entscheidet der*die Studiendekan*in.

(3) Der Fakultätsrat kann ein von dem Verfahren nach Absatz 2 abweichendes zentrales Verfahren für den Zugang zu bestimmten Lehrveranstaltungen in seinem Bereich einrichten.

§ 11 Zulassung zur Bachelorarbeit

(1) ¹Die Zulassung zur Bachelorarbeit ist in Textform bei der Prüfungskommission zu beantragen. ²Dabei sind folgende Unterlagen beizufügen:

- a) der Themenvorschlag für die Bachelorarbeit,
- b) ein Vorschlag für den*die Erstbetreuer*in und den*die Zweitbetreuer*in,
- c) eine Bestätigung von Erstbetreuer*in sowie der*des Zweitbetreuer*in,
- d) eine Erklärung, dass es nicht der Fall ist, dass die Bachelorprüfung in demselben oder einem vergleichbaren Bachelor-Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt.

³Die Vorschläge nach Buchstaben a) und b) sowie der Nachweis nach Buchstabe c) sind entbehrlich, wenn die oder der Studierende versichert, keine Betreuenden gefunden zu haben.

⁴Findet die oder der Studierende keine*n Betreuer*in, so werden auf Antrag ein*e Betreuer*in und ein Thema von der Prüfungskommission bestimmt, sofern die*der Studierende schon mindestens 100 Anrechnungspunkte aus dem Fachstudium erworben hat. ⁵Bei der Themenwahl ist die*der Studierende zu hören. ⁶Das Vorschlagsrecht für die Themenwahl begründet keinen Rechtsanspruch.

(2) ¹Die Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung. ²Diese ist zu versagen, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder die Bachelorprüfung in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde.

§ 12 Bachelorarbeit

(1) Durch die Bachelorarbeit soll der*die Kandidat*in nachweisen, dass er*sie in der Lage ist, ein Problem aus dem Gebiet „Mathematical Data Science“ mit angemessenen Methoden und unter Anleitung im festgelegten Zeitraum zu bearbeiten, zu fundierten Aussagen zu gelangen und diese in sprachlicher und formaler Hinsicht angemessen darzustellen.

(2) ¹Die Bachelorarbeit soll in der Regel im sechsten Fachsemester des Bachelor-Studiengangs erstellt werden. ²Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt durch das Prüfungsamt

unter der Verantwortung der*des Vorsitzenden der Prüfungskommission. ³Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(3) ¹Durch das erfolgreiche Absolvieren des Moduls B.Mat.3999 Bachelorabschluss werden 15 C erworben; das Thema der Bachelorarbeit ist so festzulegen, dass es durch durchschnittlich begabte Studierende im Rahmen des für das Anfertigen der Bachelorarbeit vorgesehenen Workloads von 360 Stunden erfolgreich bearbeitet werden kann. ²Die Bearbeitungszeit beträgt vier Monate, in deren Verlauf neben der Bearbeitung der Bachelorarbeit in der Regel auch Module absolviert werden. ³Auf Antrag der*des Studierenden kann die Prüfungskommission bei Vorliegen eines wichtigen, nicht der*dem Studierenden zuzurechnenden Grundes die Bearbeitungszeit um maximal vier Wochen verlängern. ⁴Ein wichtiger Grund liegt in der Regel bei einer Erkrankung vor, die unverzüglich anzuzeigen und durch ein Attest zu belegen ist. ⁵In diesem Fall verlängert sich die Frist um die Dauer der Krankheit, jedoch nicht länger als vier Wochen.

(4) Die Bachelorarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden.

(5) ¹Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten 8 Wochen nach Ausgabe des Themas zurückgegeben werden. ²Ein neues Thema ist unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 2 Wochen zu vereinbaren. ³Im Falle der Wiederholung der Bachelorarbeit ist die Rückgabe des Themas nach Satz 1 nur dann zulässig, wenn die zu prüfende Person bei dem ersten Versuch der Anfertigung der Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(6) ¹Die Bachelorarbeit ist fristgemäß und ausschließlich im Format PDF/A-1 nach ISO 19005-1:2005 oder PDF/A-2 nach ISO 19005-2:2011 beim zuständigen Prüfungsamt einzureichen, empfohlen wird PDF/A-2; die Bachelorarbeit ergänzende Daten (z.B. Programmcode, Messwerte) sind komprimiert als eine Datei im Format ZIP vorzulegen. ²Studierende, die glaubhaft machen, dass ihnen dies nicht zumutbar ist, werden durch die Universität unterstützt. ³Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. ⁴Bei der Abgabe hat der*die Studierende zu versichern, dass sie*er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(7) ¹Das zuständige Prüfungsamt leitet die Bachelorarbeit dem*der Erstbetreuer*in sowie dem*der Zweitbetreuer*in als Gutachter*innen zu. ²Jede*r Gutachter*in vergibt eine Note. ³Die Dauer des Bewertungsverfahrens soll vier Wochen nicht überschreiten.

§ 13 Wiederholbarkeit von Prüfungen

¹Ein vor Beginn der Vorlesungszeit des ersten Fachsemesters absolvierter Prüfungsversuch im Modul B.Mat.0011 („Analysis I“) gilt im Falle des Nichtbestehens als nicht unternommen (Freiversuch); eine im Freiversuch bestandene Modulprüfung kann einmal zur Notenverbesserung wiederholt werden; durch die Wiederholung kann keine Verschlechterung der Note eintreten. ²Eine Wiederholung von bestandenen Prüfungen zum Zwecke der

Notenverbesserung ist im Übrigen nicht möglich; die Bestimmung des § 16a Abs. 3 Satz 2 APO bleibt unberührt.

§ 14 Prüfungskommission

(1) ¹Der Prüfungskommission gehören fünf Mitglieder an, und zwar der*die Studiendekan*in Mathematik, zwei Mitglieder aus der Hochschullehrergruppe, ein Mitglied aus der Mitarbeitergruppe sowie ein Mitglied aus der Studierendengruppe. ²Diese werden durch die jeweiligen Gruppenvertretungen im Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik benannt. ³Zugleich wird für jedes Mitglied eine*n Stellvertreter*in benannt. ⁴Scheidet ein Mitglied oder eine Stellvertretung vorzeitig aus, wird für die verbleibende Amtszeit ein Ersatz bestellt.

(2) Die Durchführung und Organisation des Prüfungsverfahrens wird unbeschadet der Kompetenzen der*des Studiendekanin*Studiendekans Mathematik an die Prüfungsverwaltung der Fakultät für Mathematik und Informatik delegiert.

(3) Die Prüfungskommission wählt eine*n Vorsitzende*n sowie eine*n Stellvertreter*in aus der Hochschullehrergruppe; in der Regel soll der*die Studiendekan*in den Vorsitz führen.

(4) Abweichend von § 10 Abs. 3 Satz 3 APO werden, sofern in Modulbeschreibungen alternative Prüfungsformen und Prüfungsumfänge festgelegt sind, Art und Umfang der Prüfungsleistung zu Beginn des Semesters durch die Prüfungskommission festgelegt und sodann in geeigneter Weise bekannt gemacht.

§ 15 Gesamtergebnis

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn mindestens 180 Anrechnungspunkte erworben wurden und alle erforderlichen Modulprüfungen bestanden sind.

(2) Das Gesamtergebnis „Mit Auszeichnung“ wird vergeben, wenn das Modul B.Mat.3999 Bachelorabschluss mit 1,0 bewertet wurde und die Gesamtnote der Bachelorprüfung nicht schlechter als 1,3 ist.

(3) ¹Eine Prüfungsleistung kann nur einmal angerechnet werden, auch wenn sie in mehreren Modulen eingebracht werden könnte. ²Die Festlegung, in welchem Modul die Prüfungsleistung eingebracht werden soll, erfolgt im Rahmen der Anmeldung zur Prüfung.

(4) ¹Auf Antrag der*des Studierenden bleiben Modulprüfungen im Umfang von insgesamt maximal 18 Anrechnungspunkten bei der Bildung der Gesamtnote unberücksichtigt; in diesem Fall werden die entsprechenden Module im Bachelor-Zeugnis ohne Note als „bestanden“ ausgewiesen. ²Der Antrag nach Satz 1 ist zusammen mit dem Antrag auf Ausstellung des Zeugnisses beim zuständigen Prüfungsamt einzureichen, er kann nur in begründeten Einzelfällen (z.B. Stipendienbewerbung) zu einem früheren Zeitpunkt gestellt werden; die Modulprüfung des Moduls B.Mat.3999 Bachelorabschluss muss bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt werden, die Note ist im Bachelorzeugnis auszuweisen.

(5) ¹Der*die Kandidat*in kann in weiteren als den erforderlichen Modulen (Zusatzmodule) Leistungsnachweise erwerben und Prüfungen ablegen. ²Diese werden in das Zeugnis und die Zeugnisergänzung (Transcript of Records) aufgenommen. ³Zusatzmodule werden bei der Berechnung des Gesamtergebnisses der Bachelorprüfung nicht berücksichtigt, soweit im Folgenden nicht abweichendes geregelt ist.

(6) ¹Neben den in der Modulübersicht (Anlage I) genannten Modulen können andere Module im Sinne des Absatzes 5 belegt werden, sofern das Modul den Zielen des Studiengangs zuträglich ist, im jeweiligen Bereich keine Zulassungsbeschränkung besteht und Ausbildungskapazität zur Verfügung steht. ²Vor der Belegung eines solchen Moduls ist ein entsprechender Antrag an den*die Studiendekan*in für Mathematik zu richten. ³Der Antrag kann ohne Angabe von Gründen abgelehnt werden; ein Rechtsanspruch der*des antragstellenden Studierenden besteht nicht.

(7) ¹Zu den Modulen im Sinne des Absatzes 5 zählen auch solche eines konsekutiven Master-Studiengangs, insbesondere in „Mathematik“, „Angewandte Informatik“ oder „Angewandte Statistik“, im Umfang von insgesamt bis zu 24 C, soweit aus Modulen des Bachelor-Studiengangs „Mathematik“ bereits wenigstens 150 C erworben wurden und soweit Ausbildungskapazität zur Verfügung steht. ²Module im Sinne des Satzes 1 werden abweichend von Absatz 5 Satz 2 sowie § 6 Abs. 5 S. 2 APO nicht in das Zeugnis oder die Zeugnisergänzungen (Transcript of Records) aufgenommen, sondern ausschließlich im Rahmen von Bescheinigungen nach § 17 Abs. 6 APO ausgewiesen.

§ 16 Studien- und Prüfungsberatung

(1) Die zentrale Studienberatung der Universität Göttingen ist zuständig für die allgemeine Studienberatung, insbesondere bei fakultätsübergreifenden Fragen.

(2) ¹Die fachliche Studienberatung erfolgt durch die von den beteiligten Fakultäten benannten Studien- und Prüfungsberater*innen und Fachstudienberater*innen, sowie durch Studienreferent*innen in den Studienbüros unter Leitung der Studiendekaninnen*Studiendekane der Fakultäten. ²In speziellen Fragen zu einzelnen Modulen und Lehrveranstaltungen beraten die Modulverantwortlichen sowie die Dozent*innen der jeweiligen Lehrveranstaltungen. ³Die Studien- und Prüfungsberatung unterstützt die Studierenden bei der Studiengestaltung und soll insbesondere nach nicht bestandenen Prüfungen in Anspruch genommen werden.

(3) ¹Die Studierenden sollten eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen wahrnehmen:

- bei Abweichungen von der Regelstudienzeit,
- nach zweimal nicht bestandenen Prüfungen, insbesondere in Pflichtmodulen,
- bei einem Wechsel von Studiengang oder Hochschule,
- im Vorfeld eines Studienaufenthaltes im Ausland,

- nach erstmalig nicht bestandener Bachelorarbeit.

²Studierende, für die einer der ersten beiden Punkte zutrifft, sollen zusätzlich zu einer Studienberatung eingeladen werden.

§ 17 Inkrafttreten; Übergangsbestimmungen

(1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen zum 01.10.2018 in Kraft.

(2) ¹Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2025/26 begonnen haben und ununterbrochen in dem Bachelor-Studiengang „Mathematical Data Science“ immatrikuliert waren, werden nach der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung geprüft; bisherige Studienverläufe bleiben unberührt und werden fortgeschrieben. ²Auf Antrag werden Studierende nach Satz 1 nach der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang „Mathematical Data Science“ an der Georg-August Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.03.2013 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 14/2013 S. 285), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 16.10.2024 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 36/2024 S. 863), geprüft; der Antrag ist innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten der vorliegenden Ordnung zu stellen. ³Sind auf Antrag nach Satz 2 die Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten der vorliegenden Ordnung gültigen Fassung anzuwenden, gilt dies im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für Modulübersicht und Modulverzeichnis, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. ⁴Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Modulprüfung wiederholt werden kann oder ein Pflicht- oder erforderliches Wahlpflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. ⁵Die Prüfungskommission trifft hierzu allgemeine Regelungen. ⁶Prüfungen nach der vor Inkrafttreten der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung gültigen Fassung nach Satz 2 werden letztmals im Sommersemester 2028 abgenommen; ab Wintersemester 2026/27 kann in auslaufenden Modulbeschreibungen von den genannten Prüfungsformen niveaugleich abgewichen werden.

Anlage I: Übersicht über die Struktur des Studiengangs

Fachstudium	120 C	<p>Grundlagen Mathematik, Informatik und Data Science (81 C) bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientierungsmodule (18 C) • Grundlagenmodule Mathematik (24 C) • Grundlagenmodule Informatik (mindestens 15 C) • Grundlagenmodule Data Science (24 C) <p>Schwerpunktbildung (51 C)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studienschwerpunkt (mindestens 24 C) • Wissensvertiefung und Wissenverbreiterung (Auffüllen auf 51 C)
Professionalisierungsbereich	33 C	<ul style="list-style-type: none"> • Programmierkurs (6 C) • Praktikum Data Science (mindestens 9 C) • Ethische, gesellschaftliche und rechtliche Grundlagen (3 C) • Fachbezogene Schlüsselkompetenzen (mindestens 3 C) • Fachübergreifende Schlüsselkompetenzen (Auffüllen auf mindestens 33 C)
Bachelorabschlussmodul	15 C	
Bachelor (6 Semester)	180 C	

Anlage II: Exemplarische Studienverlaufspläne

A) Studienschwerpunkt Optimierung und Bildverarbeitung

Sem Σ C*	Grundlagen Mathematik und Data Science (81C)				Vertiefung und Verbreitung (51C) Abschlussarbeit (15C)		Professionalisierungsbereich (33C)	
							Programmierungskurs und Praktikum (15C)	Schlüsselkompetenzen (18C)
1. Σ 34 C	B.Inf.1101 Grundlagen Informatik 10 C	B.Mat.0011 Analysis I 9 C	B.Mat.0012 Analytische Geometrie und Lineare Algebra I 9 C				B.Mat.0721 Mathematisch- orientiertes Programmieren 6 C	
2. Σ 27 C		B.Mat.0021 Analysis II 9 C	B.Mat.2220 Diskrete Mathematik 9 C	B.Mat.0024 Elementare W-rechnung und statistische Datenanalyse Science 6 C				Pflicht SK B.Inf.1831 Ethische, gesellschaftliche und rechtliche Grundlagen für Data Science 3 C
3. Σ 29 C	B.Inf.1206 Datenbanken 5 C		B.Mat.1013 Numerik und Optimierung I 6 C	B.Mat.1014 M&W 6 C	B.Inf.1504 Maschinelles Lernen in der Bioinformatik 6 C	B.WIWI-VWL.0007 Einführung in die Ökonometrie 6 C		
4. Σ 30 C			B.Mat.1023 Numerik und Optimierung II 6 C	B.Mat.1024 Stochastik 6 C	B.Inf.1236 Machine Learning 6 C	B.Mat.32** Proseminar 3 C	B.Mat.0732 Practical course in scientific computing: Basics 3 C	Wahl SK, z.B. SK.FS.EN-FN-C1-1 Scientific English 6 C
5. Σ 30 C					Wahl(pflicht)bereich Vertiefungsstudium & Schwerpunktbildung 27 C (12C+15C)	B.Mat.34** Seminar 3 C	B.Mat.0736 Practical course in scientific computing: Basics and advanced extensions 6 C	B.Mat.0970 Betriebspraktikum 9C
6. Σ 30 C						Abschlussarbeit 15 C		
Σ 180 C	81 C				51 C + 15 C		15 C	18 C

B) Studienschwerpunkt Mathematische Statistik

Sem Σ C*	Grundlagen Mathematik und Data Science (81C)				Vertiefung und Verbreitung (51C) Abschlussarbeit (15C)		Professionalisierungsbereich (33C)	
							Programmierkurs und Praktikum (15C)	Schlüsselkompetenzen (18C)
1. Σ 34 C	B.Inf.1101 Grundlagen Informatik 10 C	B.Mat.0011 Analysis I 9 C	B.Mat.0012 Analytische Geometrie und Lineare Algebra I 9 C				B.Mat.0721 Mathematisch- orientiertes Programmieren 6 C	
2. Σ 27 C		B.Mat.0021 Analysis II 9 C	B.Mat.2220 Diskrete Mathematik 9 C	B.Mat.0024 Elementare W- Th. und statistische Datenanalyse Science 6 C			B.Mat.0743 Stochastisches Praktikum: Einführung) 3 C	
3. Σ 29 C	B.Inf.1206 Datenbanken 5 C		B.Mat.1013 Numerik und Optimierung I 6 C	B.Mat.1014 M&W 6 C	B.Inf.1504 Maschinelles Lernen in der Bioinformatik 6 C	B.WIWI-VWL.0007 Einführung in die Ökonometrie 6 C		
4. Σ 30 C			B.Mat.1023 Numerik und Optimierung II 6 C	B.Mat.1024 Stochastik 6 C	B.Inf.1236 Machine Learning 6 C	B.Mat.32** Proseminar 3 C		B.Mat.0970 Betriebspraktikum 9C
5. Σ 30 C					Wahl(pflicht)bereich Vertiefungsstudium & Schwerpunktbildung 27 C (15C+12C)	B.Mat.34** Seminar 3 C	B.Mat.0746 Practical course in stochastics: advanced course) 6 C	Wahl SK, z.B. SK.FS.EN-FN-C1-1 Scientific English 6 C
6. Σ 30 C						Abschlussarbeit 15 C		Pflicht SK B.Inf.1831 Ethische, gesellschaftliche und rechtliche Grundlagen für Data Science 3 C
Σ 180 C	81 C				51 C + 15 C		15 C	18 C

C) Studienschwerpunkt Maschinelles Lernen

Sem Σ C*	Grundlagen Mathematik und Data Science (81C)				Vertiefung und Verbreitung (51C) Abschlussarbeit (15C)		Professionalisierungsbereich (33C)	
							Programmierkurs und Praktikum (15C)	Schlüsselkompetenzen (17C)
1. Σ 34 C	B.Inf.1101 Grundlagen Informatik 10 C	B.Mat.0011 Analysis I 9 C	B.Mat.0012 Analytische Geometrie und Lineare Algebra I 9 C					
2. Σ 29 C	B.Inf.1206 Datenbanken 5 C	B.Mat.0021 Analysis II 9 C	B.Mat.2220 Diskrete Mathematik 9 C	B.Mat.0024 Elementare W- Th. und statistische Datenanalyse Science 6 C				
3. Σ 27 C			B.Mat.1013 Numerik und Optimierung I 6 C	B.Mat.1014 M&W 6 C	B.WIWI-VWL.0007 Einführung in die Ökonometrie 6 C	B.Inf.1504 Maschinelles Lernen in der Bioinformatik 6 C	B.Mat.0721 Mathematisch- orientiertes Programmieren 6 C	B.Mat.0921 LaTeX 3 C
4. Σ 30 C			B.Mat.1023 Numerik und Optimierung II 6 C	B.Mat.1024 Stochastik 6 C	B.Inf.1240 Visualization 6 C	B.Inf.1236 Machine Learning 6 C		B.Mat.0746 Praktikum 6 C
5. Σ 29 C					Wahl(pflicht)bereich Vertiefungsstudium 21 C (18 C + 3 C)	B.Inf.1237 Deep Learning for Computer Vision 6 C		Wahl SK, z.B. B.Inf.1801 Programmierkurs 5 C
6. Σ 31 C						Abschlussarbeit 15 C	B.Mat.1834 + B.Mat.1835 Praktikum 10 C	Pflicht SK B.Inf.1831 Ethische, gesellschaftliche und rechtliche Grundlagen für Data Science 3 C
Σ 180 C	81 C				51 C + 15 C		15 C	18 C

D) Studienschwerpunkt Angewandte Statistik und Ökonometrie

Sem Σ C*	Grundlagen Mathematik und Data Science (81C)				Vertiefung und Verbreitung (51C) Abschlussarbeit (15C)		Professionalisierungsbereich (33C)	
							Programmierungskurs und Praktikum (15C)	Schlüsselkompetenzen (18C)
1. Σ 28 C	B.Inf.1101 Grundlagen Informatik 10 C	B.Mat.0011 Analysis I 9 C	B.Mat.0012 Analytische Geometrie und Lineare Algebra I 9 C					
2. Σ 29 C	B.Inf.1206 Datenbanken 5 C	B.Mat.0021 Analysis II 9 C	B.Mat.2220 Diskrete Mathematik 9 C	B.Mat.0024 Elementare W-Th. und statistische Datenanalyse Science 6 C				
3. Σ 33 C			B.Mat.1013 Numerik und Optimierung I 6 C	B.Mat.1014 M&W 6 C	B.Inf.1504 Maschinelles Lernen in der Bioinformatik 6 C	B.WIWI-VWL.0007 Einführung in die Ökonometrie 6 C	B.Mat.0721 Mathematisch- orientiertes Programmieren 6 C	B.Mat.0921 LaTeX 3 C
4. Σ 30 C			B.Mat.1023 Numerik und Optimierung II 6 C	B.Mat.1024 Stochastik 6 C	M.WIWI-QMW.0009 Introduction to Time Series Analysis 6 C	B.WIWI-QMW.0001 Lineare Modelle 6 C		B.Mat.0746 Praktikum 6 C
5. Σ 30 C					Wahl(pflicht)bereich Vertiefungsstudium 21 C (18 C + 3 C)	M.WIWI-QMW.0002 Advanced Statistical Inference 6 C		Wahl SK, z.B. SK.FS.EN-FN-C1-1 Scientific English 6 C
6. Σ 30 C						Abschlussarbeit 15 C	B.WIWI-QMW.0008 Praktikum Statistische Modellierung 9 C	Pflicht SK B.Inf.1831 Ethische, gesellschaftliche und rechtliche Grundlagen für Data Science 3 C
Σ 180 C	81 C				51 C + 15 C		15 C	18 C