

### **Fakultät für Mathematik und Informatik:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik und Informatik vom 31.05.2023 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 26.06.2023 die zweite Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Angewandte Data Science“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.06.2021 (Amtliche Mitteilungen Nr. 26/2021 S. 509), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 12.04.2022 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 17/2022 S. 222), genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23.03.2022 (Nds. GVBl. S. 218); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

## **Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Angewandte Data Science“ der Georg-August-Universität Göttingen**

### **Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich
  - § 2 Ziele des Studiums; Zweck der Prüfungen; Akademischer Grad
  - § 3 Empfohlene Vorkenntnisse; Connector Courses
  - § 4 Mentorenmodell
  - § 5 Gliederung des Studiums; Regelstudienzeit; Anwendungsgebiete; Studium im Ausland
  - § 6 Prüfungskommission
  - § 7 Anwendungsgebietsbeauftragte
  - § 8 Zulassung zu Veranstaltungen mit beschränkter Platzzahl
  - § 9 Wiederholbarkeit von Prüfungen zum Zwecke der Notenverbesserung
  - § 10 Fachspezifische Prüfungsformen
  - § 11 Prüfungssprache
  - § 12 Zulassung zur Masterarbeit
  - § 13 Masterarbeit; Masterabschlussmodul
  - § 14 Gesamtergebnis; Endgültiges Nichtbestehen
  - § 15 Studienberatung; Pflichtstudienberatung
  - § 16 Inkrafttreten
- Anlage:            Exemplarische Studienverlaufspläne

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Für den Master-Studiengang „Angewandte 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) Die vorliegende Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des Master-Studiums „Angewandte Data Science“.

## **§ 2 Ziele des Studiums; Zweck der Prüfungen; Akademischer Grad**

(1) Das Studium bereitet auf die selbstständige wissenschaftliche Tätigkeit als Data Scientist in Unternehmen, Verwaltung und Forschungseinrichtungen vor:

- Erwerb umfassender Kenntnisse der die Data Science prägenden mathematischen, informationstechnischen und statistischen Methoden auf dem aktuellen Stand der Forschung
- Fähigkeit zur Entwicklung und Umsetzung neuer komplexer Verfahren im Bereich Data Science in dem gewählten Anwendungsgebiet sowie der Entwicklung der dazu nötigen Software-Werkzeuge
- Fähigkeit mit Methoden der Data Science selbstständig wissenschaftliche Fragestellungen zu bearbeiten und aus Daten neue Erkenntnisse zu gewinnen
- Erwerb von Kompetenzen zur reflektierten und ethischen Auseinandersetzung mit den verwendeten Daten sowie den Folgen von umfangreicher Datensammlung, -auswertung und automatisierter, datenbasierter Entscheidungsfindung
- Erwerb von auf dem Arbeitsmarkt und in der Wissenschaft stark nachgefragten Kompetenzen wie Projekt- und Zeitmanagement, Fähigkeit zur angemessenen Kommunikation von Handlungsempfehlungen und Analyseergebnisse sowie die Fähigkeit zur Zusammenarbeit in interdisziplinären, internationalen Teams.

(2) <sup>1</sup>Mögliche Arbeitgeber finden sich weltweit insbesondere bei Internetdienstleistern, in Banken, Versicherungen und Rückversicherungen, im IT-Bereich, in Unternehmens-beratungen, in öffentlichen Forschungsinstituten oder Entwicklungs- und Forschungs-abteilungen in Unternehmen, in Hochschulen und Universitäten sowie im öffentlichen Gesundheitswesen. <sup>2</sup>Die Absolventinnen und Absolventen sind dabei zur Übernahme eigenverantwortlicher Tätigkeiten und Leitung von Projekten befähigt. <sup>3</sup>Auch für die Gründung eigener Startup-Unternehmen (bspw. in der Rolle als CTO) sind sie bestens aufgestellt. <sup>4</sup>Ein besonders erfolgreiches Studium eröffnet zudem auch den Einstieg in eine wissenschaftliche Karriere (Promotion).

(3) <sup>1</sup>Im Master-Studiengang lernen die Studierenden, das Fach und seine Anwendungen wissenschaftlich zu durchdringen und wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse

weiterzuentwickeln. <sup>2</sup>Der Studiengang bildet auch die Grundlage dafür, in ein Promotionsprogramm im Bereich der Data Science bzw. der Anwendungsgebiete aufgenommen zu werden.

(4) <sup>1</sup>Das Master-Studium ist forschungsorientiert. <sup>2</sup>Die Studierenden sind in Forschungsprojekte integriert; diese müssen im Bereich Data Science angesiedelt sein.

(5) Durch die Prüfungen während des Master-Studiums wird festgestellt, ob die oder der zu Prüfende die für die Studienziele notwendigen Fähigkeiten und Methoden des Fachs sowieso wie Schlüsselkompetenzen erworben hat.

(6) Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Georg-August-Universität Göttingen den Akademischen Grad „Master of Science“ (abgekürzt „M. Sc.“).

### **§ 3 Empfohlene Vorkenntnisse; Connector Courses**

(1) <sup>1</sup>Für ein qualifiziertes Masterstudium werden fundierte Kenntnisse der englischen Sprache und der Mathematik empfohlen. <sup>2</sup>Studierenden, deren Englisch- bzw. Mathematik-Kenntnisse im Verlauf ihres ersten Studiums nicht besser als befriedigend waren, wird empfohlen, sich vor Aufnahme des Masterstudiums entsprechend weiterzubilden.

(2) <sup>1</sup>Sofern nicht als Zulassungsaufgabe erteilt, können als freiwilliges Zusatzangebot, „Connector Courses“ belegt werden. <sup>2</sup>Das Zusatzangebot ist dem Modulverzeichnis zu entnehmen.

### **§ 4 Mentorenmodell**

<sup>1</sup>Studierende wählen spätestens vor Anmeldung zur ersten Prüfungsleistung eine Mentorin oder einen Mentor aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten innerhalb des Studiengangs. <sup>2</sup>Diese oder dieser ist Ansprechpartnerin oder Ansprechpartner für alle Belange des Studiums (Mentorenmodell). <sup>3</sup>Sie oder er soll in der Regel später die Masterarbeit anleiten beziehungsweise betreuen. <sup>4</sup>Findet eine Studierende oder ein Studierender keine Mentorin oder keinen Mentor, so wird eine Mentorin oder ein Mentor durch die Studiendekanin oder den Studiendekan bestimmt; Studierende haben dabei ein Vorschlagsrecht, das keinen Rechtsanspruch begründet. <sup>5</sup>Ein Wechsel der Mentorin oder des Mentors ist auf Antrag der oder des Studierenden und nur aus wichtigem Grund möglich. <sup>6</sup>Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn Studierende das Anwendungsgebiet wechseln oder die Fortsetzung der Betreuung wegen einer Zerrüttung des Vertrauensverhältnisses unzumutbar ist.

### **§ 5 Gliederung des Studiums; Regelstudienzeit; Anwendungsgebiete; Studium im Ausland**

(1) Das Studium beginnt zum Sommer- und zum Wintersemester.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

(3) Der Studiengang ist teilzeitgeeignet.

(4) <sup>1</sup>Das Studium umfasst 120 Anrechnungspunkte (ECTS-Credits, abgekürzt: C), die sich folgendermaßen verteilen:

a) auf das Fachstudium 49 C,

b) auf den Professionalisierungsbereich 41 C, darunter Schlüsselkompetenzen im Umfang von wenigstens 18 C,

c) auf das Masterabschlussmodul 30 C.

<sup>2</sup>Das 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. <sup>3</sup>Eine Empfehlung für den sachgerechten Aufbau des Studiums ist den in der Anlage beigefügten exemplarischen Studienverlaufsplänen zu entnehmen.

(5) <sup>1</sup>Im Fachstudium erwerben die Studierenden vertiefende Kenntnisse in der Data Science, die die wissenschaftliche Grundlage dafür bilden, in der Professionalisierung die Fähigkeit zu erwerben, die spezialisierten Methoden des Fachs anzuwenden und weiterzuentwickeln. <sup>2</sup>Es wird empfohlen, das Fachstudium im Hinblick auf das beabsichtigte Anwendungsgebiet auszurichten.

(6) <sup>1</sup>Der Professionalisierungsbereich dient der Profilierung durch Fokussierung auf ein Anwendungsgebiet. <sup>2</sup>Auf diese Weise bietet der Professionalisierungsbereich den Studierenden die Möglichkeit, sich nach individuellen und fachspezifischen Neigungen und Berufswünschen zu profilieren und sich berufsspezifische und fächerübergreifende Schlüsselkompetenzen anzueignen.

(7) <sup>1</sup>Soweit eine Prüfungsleistung im Rahmen mehrerer Modulprüfungen berücksichtigt werden kann, ist bei der Prüfungsanmeldung anzugeben, für welche Modulprüfung die Prüfungsleistung erbracht wird. <sup>2</sup>Die gleiche Prüfungsleistung kann nicht im Rahmen einer weiteren Modulprüfung berücksichtigt werden.

(8) Module und Prüfungsleistungen, die für das Fachstudium erbracht worden sind, können nicht im Professionalisierungsbereich berücksichtigt werden, und umgekehrt.

(9) <sup>1</sup>In der Regel eignen sich das zweite und dritte Fachsemester zur Wahrnehmung eines Studienaufenthalts im Ausland. Aufgrund individueller Studienverlaufspläne können gegebenenfalls jedoch auch andere Fachsemester geeignet sein, Details sind mit der oder dem Anwendungsgebietsbeauftragten unter Beteiligung der Mentorin oder des Mentors abzusprechen.

<sup>2</sup>Im Ausland erworbene Leistungen werden im Rahmen der Regelungen der Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge sowie sonstige Studienangebote an der Universität Göttingen anerkannt. Hierzu wird dringend empfohlen, vor Aufnahme des geplanten Auslandsaufenthaltes ein „learning agreement“ abzuschließen.

## **§ 6 Prüfungskommission**

<sup>1</sup>Der Prüfungskommission gehören fünf stimmberechtigte Mitglieder an, und zwar die Studiendekanin oder der Studiendekan sowie zwei Mitglieder der Hochschullehrergruppe, ein Mitglied der Mitarbeitergruppe und ein Mitglied der Studierendengruppe, die durch die jeweiligen Gruppenvertretungen im Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik bestellt werden.

<sup>2</sup>Zugleich wird für jedes Mitglied wenigstens eine Stellvertreterin oder ein Stellvertreter bestellt.

## **§ 7 Beauftragte für Anwendungsgebiete**

(1) <sup>1</sup>Für jedes Anwendungsgebiet bestellt die Studiendekanin oder der Studiendekan eine Beauftragte oder einen Beauftragten aus Reihen der am Anwendungsgebiet beteiligten Lehrenden.

<sup>2</sup>Diese oder dieser ist unbeschadet der Verantwortlichkeit der Studiendekanin oder des Studiendekans für die Sicherstellung des Lehrangebots ihres oder seines Anwendungsgebiets zuständig.

(2) Beauftragte für ein Anwendungsgebiet sind bei der Entscheidung über die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in ihrem Anwendungsgebiet vor der Entscheidung zu hören.

(3) <sup>1</sup>Beauftragte für ein Anwendungsgebiet sind für die Zuordnung von Lehrveranstaltungen zu Modulen ihres Anwendungsgebiets zuständig. <sup>2</sup>Dazu gehört die Weitergabe dieser Informationen an die Studiendekanin oder den Studiendekan. <sup>3</sup>Beauftragte für ein Anwendungsgebiet koordinieren zudem die Prüfungszeiträume für ihr Anwendungsgebiet.

## **§ 8 Zulassung zu Veranstaltungen mit beschränkter Platzzahl**

(1) Für die Zulassung zu Veranstaltungen (z.B. Module, Lehrveranstaltungen) mit beschränkter Platzzahl werden für den Fall, dass mehr Anmeldungen als Plätze vorhanden sind und keine identischen Parallelveranstaltungen angeboten werden können, Anmeldungen nach Ranggruppen in folgender Reihenfolge berücksichtigt:

- a. Anmeldung von Studierenden, für die die Veranstaltung eine Pflicht- oder Wahlpflichtveranstaltung ist;
- b. Anmeldung von Studierenden, für die die Veranstaltung eine Wahlveranstaltung ist;
- c. Anmeldung von Studierenden anderer Studiengänge, für die die Belegung der Veranstaltung im Rahmen des Professionalisierungsbereichs möglich ist;
- d. Anmeldung von Studierenden, welche die Veranstaltung als Zusatzveranstaltung belegen wollen;
- e. sonstige Anmeldungen von Studierenden.

(2) <sup>1</sup>Innerhalb jeder der Ranggruppen nach Absatz 1 besteht ein Vorrang für die Studierenden in unmittelbarer Nähe zum Studienabschluss oder im jeweiligen Fachsemester, für das die Veranstaltung angeboten wird; diesen gleichgestellt sind Studierende, die im vorangegangenen Semester aus nicht von ihnen zu vertretenden Gründen keinen Platz erhalten haben. <sup>2</sup>Bei Ranggleichheit besteht Vorrang für die Studierenden, für die die Anmeldung zu der Veranstaltung Voraussetzung für die Belegung einer weiteren Veranstaltung ihres Studiengangs oder Modulpakets ist. <sup>3</sup>Sofern auch in diesem Fall Ranggleichheit besteht, entscheidet der Zeitpunkt der Anmeldung, letztlich das Los.

(3) <sup>1</sup>Können nicht alle Studierende der Ranggruppen nach Absatz 1 Buchstaben a. bis c. in einem Semester für die Veranstaltung berücksichtigt werden, hat die Fakultät für Mathematik und Informatik

im Rahmen der personellen und sachlichen Möglichkeiten für das nächste Semester eine ausreichend höhere Platzzahl festzusetzen. <sup>2</sup>Dies gilt nicht, wenn eine Teilnehmerzahl zu erwarten ist, die eine Berücksichtigung der Studierenden der Ranggruppen nach Absatz 1 Buchstaben a. bis c. erwarten lässt.

### **§ 9 Wiederholbarkeit von Prüfungen zum Zwecke der Notenverbesserung**

<sup>1</sup>Im Master-Studiengang „Angewandte Data Science“ können innerhalb der ersten drei Semester bestandene Modulprüfungen je einmal zum Zwecke der Notenverbesserung wiederholt werden.

<sup>2</sup>Eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung muss innerhalb der Regelstudienzeit oder in dem ersten Semester nach Ablauf der Regelstudienzeit erfolgen; durch die Wiederholung kann keine Verschlechterung der Note eintreten.

### **§ 10 Fachspezifische Prüfungsformen**

(1) Neben den nach den Bestimmungen der APO zulässigen Prüfungsleistungen können folgende fachspezifische Prüfungsleistungen vorgesehen werden: Praktikumsbericht und Take-Home-Klausur.

(2) Der Praktikumsbericht enthält eine Darstellung der Hintergründe des bearbeiteten Problems und der verwendeten Methodik sowie eine Darstellung und Diskussion der erzielten Ergebnisse im Umfang von maximal 3000 Wörtern.

(3) <sup>1</sup>Bei einer Take-Home-Klausur (THK; englisch: Take Home Exam) bearbeiten Studierende eine Aufgabenstellung selbstständig an einem Ort ihrer Wahl. <sup>2</sup>In einem zuvor bekannt gemachten Bearbeitungszeitraum (i.d.R. eine Woche) können die Studierenden den Bearbeitungszeitpunkt oder die Bearbeitungszeitpunkte selbst wählen. <sup>3</sup>Der zeitliche Bearbeitungsumfang ist entsprechend des Workloads bemessen. <sup>4</sup>Die THK wird entweder zu Beginn des Bearbeitungszeitraums zum Download bereitgestellt und abschließend elektronisch abgegeben oder online während des Bearbeitungszeitraums bearbeitet (z.B. über Lernplattformen wie ILIAS). <sup>5</sup>Alle zur Bearbeitung verwendeten Hilfsmittel müssen angegeben bzw. zitiert werden; Teilnehmer\*innen müssen in Textform erklären, dass sie die THK selbstständig ohne Hilfe Dritter oder Verwendung unzulässiger Hilfsmittel bearbeitet haben. <sup>6</sup>Die Aufgabenstellung ist nicht auf Textproduktion beschränkt, sondern kann weitere Leistungen, wie z.B. die Erstellung von Programmcode, Softwarepaketen, Containern oder Werkstücken beinhalten. <sup>7</sup>Näheres regelt die Modulbeschreibung.

### **§ 11 Prüfungssprache**

Prüfungssprache ist Deutsch oder Englisch, abhängig davon, in welcher Sprache die Lehrveranstaltungen des Moduls abgehalten worden sind.

## **§ 12 Zulassung zur Masterarbeit**

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist der erfolgreiche Abschluss von Modulen des Studiengangs im Umfang von insgesamt wenigstens 48 C, darunter jeweils wenigstens 24 C aus dem Fachstudium sowie dem Professionalisierungsbereich.

(2) <sup>1</sup>Die Zulassung zur Masterarbeit ist bei der Prüfungskommission zu beantragen. <sup>2</sup>Dabei sind folgende Unterlagen beizufügen:

- a) der Themenvorschlag für die Masterarbeit,
- b) ein Vorschlag über die Erstbetreuerin oder den Erstbetreuer (in der Regel die Mentorin oder der Mentor) und die Zweitbetreuerin oder den Zweitbetreuer,
- c) eine schriftliche Bestätigung der Erstbetreuerin oder des Erstbetreuers und der Zweitbetreuerin oder des Zweitbetreuers,
- d) eine Erklärung, dass es nicht der Fall ist, dass die Masterprüfung in demselben oder einem vergleichbaren Master-Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde oder als endgültig nicht bestanden gilt,
- e) Nachweise für die Erfüllung der Voraussetzungen nach Absatz 1, soweit Leistungen nicht im Prüfungsverwaltungssystem hinterlegt sind.

<sup>3</sup>Die Vorschläge nach den Buchstaben a) b) und c) sind entbehrlich, wenn die oder der Studierende versichert, keinen Erstbetreuenden gefunden zu haben. <sup>4</sup>In diesem Fall bestellt die Prüfungskommission eine Erstbetreuerin oder einen Erstbetreuenden und legt das Thema der Masterarbeit fest. <sup>5</sup>Bei der Themenwahl ist die Kandidatin oder der Kandidat zu hören.

(3) <sup>1</sup>Die Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung. <sup>2</sup>Diese ist zu versagen, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind, die Masterprüfung in demselben Studiengang oder einem vergleichbaren Master-Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland bereits erfolgreich abgeschlossen wurde oder die Masterprüfung in demselben Studiengang oder einem vergleichbaren Master-Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde.

## **§ 13 Masterarbeit; Masterabschlussmodul**

(1) In der Masterarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er in der Lage ist, ein Problem aus der Data Science mit den wissenschaftlichen Methoden des Fachs im festgelegten Zeitraum zu bearbeiten, ein selbständiges wissenschaftlich begründetes Urteil zu entwickeln, zu wissenschaftlich fundierten Aussagen zu gelangen und die Ergebnisse in sprachlicher wie in formaler Hinsicht angemessen darzustellen.

(2) <sup>1</sup>Das vorläufige Arbeitsthema der Masterarbeit ist mit der vorzuschlagenden Erstbetreuerin oder dem vorzuschlagenden Erstbetreuer zu vereinbaren und mit einer Bestätigung der vorzuschlagenden Zweitbetreuerin oder des vorzuschlagenden Zweitbetreuers der zuständigen Prüfungskommission vorzulegen. <sup>2</sup>Findet die Kandidatin oder der Kandidat keine Betreuenden, so

werden diese und ein Thema von der zuständigen Prüfungskommission bestimmt. <sup>3</sup>Bei der Themenwahl ist die Kandidatin oder der Kandidat zu hören. <sup>4</sup>Das Vorschlagsrecht für die Themenwahl begründet keinen Rechtsanspruch. <sup>5</sup>Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt durch das Prüfungsamt. <sup>6</sup>Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(3) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 6 Monate. <sup>2</sup>Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann die zuständige Prüfungskommission bei Vorliegen eines wichtigen, nicht der Kandidatin oder dem Kandidaten zuzurechnenden Grundes im Einvernehmen mit der Erstbetreuerin oder dem Erstbetreuer die Bearbeitungszeit um maximal vier Wochen verlängern. <sup>3</sup>Ein wichtiger Grund liegt in der Regel bei einer Erkrankung vor, die unverzüglich anzuzeigen und durch ein Attest zu belegen ist.

(4) <sup>1</sup>Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten 2 Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. <sup>2</sup>Ein neues Thema ist unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 6 Wochen auszugeben. <sup>3</sup>Im Falle der Wiederholung der Masterarbeit ist die Rückgabe des Themas nach Satz 1 nur dann zulässig, wenn die zu prüfende Person bei dem ersten Versuch der Anfertigung der Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

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

(6) <sup>1</sup>Das Prüfungsamt leitet die Masterarbeit der Erstbetreuerin oder dem Erstbetreuer sowie der Zweitbetreuerin oder dem Zweitbetreuer als Gutachterinnen oder Gutachtern zu. <sup>2</sup>Jede Gutachterin und jeder Gutachter vergibt eine Note. <sup>3</sup>Das Bewertungsverfahren ist innerhalb von sechs Wochen abzuschließen.

(7) Die Masterarbeit ist integriert in ein Masterabschlussmodul, zu dem der Modulteil „Scientific Writing“ gehört.

#### **§ 14 Gesamtergebnis; Endgültiges Nichtbestehen**

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn mindestens 120 Anrechnungspunkte erworben wurden und alle erforderlichen Modulprüfungen sowie die Masterarbeit bestanden sind.

(2) Der Prüfungsanspruch ist neben den in der APO genannten Fällen endgültig erloschen, wenn

- a) bis zum Ende des 6. Fachsemesters nicht mindestens 60 C aus Modulen dieses Studiengangs erworben wurden, oder
- b) bis zum Ende des 10. Fachsemesters nicht alle zum Bestehen der Masterprüfung erforderlichen Anrechnungspunkte erworben wurden;

hierfür sind die Festlegungen gemäß § 15 Abs. 3 Satz 4 verbindlich.

(3) <sup>1</sup>Eine Überschreitung der in Absatz 2 genannten Fristen ist zulässig, wenn die Fristüberschreitung von dem Studierenden nicht zu vertreten ist. <sup>2</sup>Hierüber entscheidet die Prüfungskommission auf Antrag der oder des Studierenden.

(4) Benotete Module im Wahlbereich fächerübergreifender Schlüsselkompetenzen werden bei der Berechnung des Gesamtergebnisses der Masterprüfung nicht berücksichtigt.

(5) Das Gesamtergebnis „Mit Auszeichnung“ wird vergeben, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet wurde und die Gesamtnote der Masterprüfung 1,2 oder besser ist.

### **§ 15 Studienberatung; Pflichtstudienberatung**

(1) <sup>1</sup>Die allgemeine Beratung der Studierenden erfolgt durch die zentrale Studienberatung der Universität Göttingen. <sup>2</sup>Sie umfasst Fragen der Studieneignung, Studienzulassung, Studienmöglichkeiten sowie des Studienaufbaus.

(2) <sup>1</sup>Für die allgemeine Fachberatung ist die Studienberatung für Data Science der Lehrereinheit Informatik zuständig. <sup>2</sup>Sie unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung, der Studientechniken und der Wahl eines Anwendungsgebietes sowie bei der Bewältigung von Studenschwierigkeiten.

(3) <sup>1</sup>Die Wahl einer Mentorin oder eines Mentors setzt die Teilnahme an einer Pflichtstudienberatung voraus. <sup>2</sup>Die Studienberatung durch die Mentorin oder den Mentor dient der Vereinbarung eines persönlichen Studienverlaufsplans auf Grundlage der in der Modulübersicht geregelten Wahlmöglichkeiten. <sup>3</sup>Optional kann die Studienberatung auch bei dem oder der Beauftragten für das gewählte Anwendungsgebiet erfolgen. <sup>4</sup>Der persönliche Studienverlaufsplan soll sicherstellen, dass das Studium innerhalb der Regelstudienzeit absolviert werden kann und ein mit Blick auf die Ziele des Studiums kohärentes Kompetenzprofil erworben wird. <sup>5</sup>Der persönliche Studienverlaufsplan ist für den Studienverlauf verbindlich und bedarf der Genehmigung durch die Studiendekanin oder den Studiendekan für Informatik. <sup>6</sup>Für die Änderung eines persönlichen Studienverlaufsplans gelten die Sätze 1 bis 5 entsprechend.

### **§ 16 Inkrafttreten**

(1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen der Georg-August-Universität Göttingen zum 01.10.2021 in Kraft.

(2) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten einer Änderung dieser Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und ununterbrochen im Master-Studiengang „Angewandte Data Science“ immatrikuliert waren, werden auf Antrag nach der Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten der Änderung gültigen Fassung geprüft; der Antrag ist innerhalb von sechs Monaten nach Inkrafttreten der Änderung zu stellen. <sup>2</sup>Ist auf Antrag nach Satz 1 die Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten der Änderung geltenden Fassung anzuwenden, gilt dies im

Fälle noch abzulegender Prüfungen nicht für Modulübersicht und -beschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine 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. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>5</sup>Prüfungen nach einer vor Inkrafttreten einer Änderung der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung gültigen Fassung werden letztmals im vierten auf das Inkrafttreten der Änderung folgenden Semester abgenommen.

## Anlage: Exemplarische Studienverlaufspläne

### a. Studienbeginn zum Wintersemester, Vollzeitstudium

Opt-Out: B.Inf.1231, B.Inf.1236; Anwendungsgebiet: Computational Neuroscience

Sem. Σ C	Fachstudium (37 C) und Masterarbeit (30 C)		Wahlbereich (12 C)	Anwendungsgebiet (24 C)			Schlüsselkom- petenzen (17 C)
<b>1. WiSe</b> Σ 30 C	M.MED.0001 9 C Linear Models and their Mathematical Foundations	M.WIWI-QMW.0002 6 C Advanced Statistical Inference (Likelihood & Bayes)	M.WIWI-QMW.0012 6 C Multivariate Time Series Analysis	M.Inf.2501 3 C Challenges and Perspektives in Neural Data Science	B.Phy.5601 3 C Theoretical and Computational Neuroscience I	SK.Bio.357 3 C Biologische Psychologie III	
<b>2. SoSe</b> Σ 31 C	M.WIWI-QMW.0001 6 C Generalized Regression	B.Inf.1244 5 C Data Management for Data Science	B.Inf.1240 6 C Visualization	B.Phy.5605 3 C Computational Neuroscience: Basics	SK.Bio-NF.7001 3 C Neurobiology	B.Phy.5602 3 C Theoretical and Computational Neuroscience II	SK.IKG-ISZ.59 5 C Referate und Präsentationen halten
<b>3. WiSe</b> Σ 29 C	B.Inf.1237 6 C Deep Learning for Computer Vision	M.Inf.2101 5 C Best Practice Methods of Privacy and Ethics in Data Science		M.Psy.901 6 C From Vision to Action			M.Inf.2801 12 C Research Lab Rotation
<b>4. SoSe</b> Σ 30 C	M.Inf.2901 30 C Masterabschlussmodul						

## b. Studienbeginn zum Wintersemester, Vollzeitstudium

Opt-Out: /

Anwendungsgebiet: Digital Business Administration

Sem. Σ C	Fachstudium (49 C) und Masterarbeit (30 C)			Wahlbereich (5 C)	Anwendungsgebiet (24 C)		Schlüsselkom- petenzen (12 C)
<b>1. WiSe Σ 31 C</b>	M.MED.0001 9 C Linear Models and their Mathematical Foundations	M.WIWI-QMW.0002 6 C Advanced Statistical Inference (Likelihood & Bayes)	M.Inf.2101 5 C Best Practice Methods of Privacy and Ethics in Data Science	M.Inf.1171 5 C Cloud and Service Computing	B.WIWI-OPH.0004 6 C Einführung in die Finanzwirtschaft		
<b>2. SoSe Σ 30 C</b>	B.Inf.1231 6 C Infrastructures of Data Science	B.Inf.1236 6 C Machine Learning	M.WIWI-QMW.0001 6 C Generalized Regression		B.WIWI-BWL.0004 6 C Produktion und Logistik	M.WIWI-WIN.0002 6 C Integrierte Anwendungssysteme	
<b>3. WiSe Σ 29 C</b>	B.Inf.1241 6 C Computational Optimal Transport	M.Inf.1139 5 C Privacy-Enhancing Technologies			M.WIWI-BWL.0004 6 C Financial Risk Management		M.Inf.2802 12 C Industry internship
<b>4. SoSe Σ 30 C</b>	M.Inf.2901 30 C Masterabschlussmodul						

### c. Studienbeginn zum Sommersemester, Vollzeitstudium

Opt-Out: /

Anwendungsgebiet: Medical Data Science

Sem. Σ C	Fachstudium (49 C) und Masterarbeit (30 C)			Wahlbereich (5 C)	Anwendungsgebiet (21 C)		Schlüsselkom- petenzen (15 C)
<b>1. SoSe Σ 27 C</b>	B.Inf.1231 6 C Infrastructures of Data Science	B.Inf.1236 6 C Machine Learning	M.WIWI-QMW.0001 6 C Generalized Regression		M.Bio.340 3 C Bioinformatik der Systembiologie	M.Inf.356-1 3 C Personalisierte Medizin	SK.IKG-ISZ.21 3 C Populärwissen- schaftliches Schreiben
<b>2. WiSe Σ 32 C</b>	M.Inf.2101 5 C Best Practice Methods of Privacy and Ethics in Data Science	M.MED.0001 9 C Linear Models and their Mathematical Foundations	M.WIWI-QMW.0002 6 C Advanced Statistical Inference (Likelihood & Bayes)		M.Inf.1307 6 C Current Topics in Medical Informatics	M.Inf.1304 6 C E-Health	
<b>3. SoSe Σ 31 C</b>	M.Inf.1185 5 C Sensor Data Fusion	M.Inf.2202 6 C Deep Learning for Natural Language Processing		M.Inf.1193 5 C Seminar on Usable Security and Privacy	M.Inf.1308 3 C Journal Club		M.Inf.2801 12 C Research Lab Rotation
<b>4. WiSe Σ 30 C</b>	M.Inf.2901 30 C Masterabschlussmodul						

#### d. Studienbeginn zum Wintersemester, Teilzeitstudium

Opt-Out: M.MED.0001

Anwendungsgebiet: Bioinformatik

Sem. Σ C	Fachstudium (40 C) und Masterarbeit (30 C)		Wahlbereich (17 C)	Anwendungsgebiet (18 C)	Schlüsselkompetenzen (15 C)
1. WiSe Σ 15 C	M.WIWI-QMW.0002 6 C Advanced Statistical Inference (Likelihood & Bayes)		M.WIWI-QMW.0012 6 C Multivariate Time Series Analysis	M.Bio.141 3 C General and applied microbiology	
2. SoSe Σ 15 C	B.Inf.1231 6 C Infrastructures of Data Science	B.Inf.1236 6 C Machine Learning		M.Bio.144 3 C Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen	
3. WiSe Σ 16 C	B.Inf.1237 6 C Deep Learning for Computer Vision	M.Inf.2101 5 C Best Practice Methods of Privacy and Ethics in Data Science	M.Inf.1138 5 C Usable Security and Privacy		
4. SoSe Σ 14 C	M.Inf.1185 5 C Sensor Data Fusion			M.Inf.1501 6 C Data Mining in der Bioinformatik	SK.IKG-ISZ.21 3 C Populärwissenschaftliches Schreiben
5. WiSe Σ 18 C	M.Inf.2102 6 C Advanced Statistical Learning for Data Science		M.Inf.1236 6 C High-Performance Data Analytics	M.Inf.1505 6 C Models and Algorithms in Bioinformatics	
6. SoSe Σ 12 C					M.Inf.2802 12 C Industry internship
7. WiSe Σ 30 C	M.Inf.2901 30 C Masterabschlussmodul				

## e. Studienbeginn zum Sommersemester, Teilzeitstudium

Opt-Out: /

Anwendungsgebiet: Digital Humanities

Sem. Σ C	Fachstudium (49 C) und Masterarbeit (30 C)		Wahlbereich (5 C)	Anwendungsgebiet (18 C)	Schlüsselkompetenzen (18 C)
1. SoSe Σ 16 C	B.Inf.1236 6 C Machine Learning	B.Inf.1244 5 C Data Management for Data Science	M.Inf.1194 5 C Seminar on Privacy in Data Science		
2. WiSe Σ 15 C	M.MED.0001 9 C Linear Models and their Mathematical Foundations	M.WIWI-QMW.0002 6 C Advanced Statistical Inference (Likelihood & Bayes)			
3. SoSe Σ 15 C	B.Inf.1231 6 C Infrastructures of Data Science			M.DH.12 9 C Theorien und Forschungsfragen der Digitalen Literaturanalyse	
4. WiSe Σ 15 C				M.Inf.1905 3 C Advanced Topics in Language and Text Processing	M.Inf.2801 12 C Research Lab Rotation
5. SoSe Σ 15 C	M.Inf.2202 6 C Deep Learning for Natural Language Processing			M.Inf.1906 6 C Computational Semantics and Discourse Processing	SK.AS.FK-03 3 C Interkulturelle Kommunikationskompetenz
6. WiSe Σ 14 C	M.Inf.2101 5 C Best Practice Methods of Privacy and Ethics in Data Science	M.Inf.2102 6 C Advanced Statistical Learning for Data Science			SK.DH.18 3 C Digitales Publizieren
7. SoSe Σ 30 C	M.Inf.2901 30 C Masterabschlussmodul				