

Amtliche Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen vom 08.11.2011/Nr. 16 Seite 948, Änd. in den AM I Nr. 41 vom 23.11.2012 Seite 2127, Änd. Nr. I/45 vom 18.11.2014 S. 1538, Änd. Nr. I/13 vom 05.03.2015 S. 117, Änd. AM I/41 vom 01.09.2015 S. 1081, Änd. AM I/16 vom 23.03.2016 S. 440, Änd. AM I 53/07.10.2016 S. 1455, Änd. AM I/14 v. 29.03.2017 S. 200, Änd. AM I/51 v. 18.10.2017 S. 1339, Änd. AM I/6 vom 05.02.2020 S. 131

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

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik und Informatik vom 08.01.2020 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 28.01.2020 die zehnte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Angewandte Informatik“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.11.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 16/2011 S. 948), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 10.10.2017 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 51/2017 S. 1339), genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.09.2019 (Nds. GVBl. S. 258); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b) NHG; § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

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

### **Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich
  - § 2 Ziele des Studiums; Zweck der Prüfungen; Akademischer Grad
  - § 3 Empfohlene Vorkenntnisse
  - § 4 Mentorenmodell
  - § 5 Gliederung des Studiums; Regelstudienzeit; Studienschwerpunkte
  - § 6 Prüfungskommission
  - § 7 Studienschwerpunktbeauftragte
  - § 8 Zulassung zu Veranstaltungen mit beschränkter Platzzahl
  - § 9 [aufgehoben]
  - § 10 Wiederholbarkeit von Prüfungen zum Zwecke der Notenverbesserung
  - § 11 Prüfungssprache
  - § 12 Zulassung zur Masterarbeit
  - § 13 Masterarbeit
  - § 14 Gesamtergebnis; Endgültiges Nichtbestehen
  - § 15 Studienberatung; Pflichtstudienberatung
  - § 16 Inkrafttreten; Übergangsbestimmungen
- Anlage I: Übersicht über die Struktur des Studienganges
- Anlage II: Exemplarische Studienverlaufspläne
- Anlage III: Modulpakete „Informatik“ im Umfang von 36 C oder 18 C

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Für den Master-Studiengang „Angewandte Informatik“ 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 Informatik.

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

(1) Das Studium bereitet auf die selbstständige wissenschaftliche Tätigkeit als Informatikerin oder Informatiker in Unternehmen, Verwaltung und Forschungseinrichtungen vor.

(2) <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 der Informatik aufgenommen zu werden.

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

(4) Durch die Prüfungen während des Masterstudiums wird festgestellt, ob die oder der zu Prüfende die für die Studienziele notwendigen Fachkenntnisse und Schlüsselkompetenzen erworben hat.

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

## **§ 3 Empfohlene Vorkenntnisse**

<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.

## **§ 4 Mentorenmodell**

<sup>1</sup>Studierende wählen spätestens zu Beginn des zweiten Fachsemesters eine Mentorin oder einen Mentor aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten innerhalb des gewählten Studienschwerpunktes.

<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 den Studienschwerpunkt wechseln oder die Fortsetzung der Betreuung wegen einer Zerrüttung des Vertrauensverhältnisses unzumutbar ist.

### **§ 5 Gliederung des Studiums; Regelstudienzeit; Studienschwerpunkte**

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

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

(3) Der Studiengang ist nicht teilzeitgeeignet.

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

a) auf das Fachstudium 30 C,

b) auf den Professionalisierungsbereich 60 C, darunter Schlüsselkompetenzen im Umfang von wenigstens 12 C,

c) auf die Masterarbeit 30 C.

<sup>2</sup>Eine Übersicht über die Studienstruktur gibt Anlage I. <sup>3</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>4</sup>Eine Empfehlung für den sachgerechten Aufbau des Studiums ist den in Anlage II beigefügten exemplarischen Studienverlaufsplänen zu entnehmen.

(5) <sup>1</sup>Im Fachstudium erwerben die Studierenden vertiefende Kenntnisse in der Systemorientierten Informatik, 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 den beabsichtigten Studienschwerpunkt auszurichten.

(6) <sup>1</sup>Der Professionalisierungsbereich dient der Profilierung durch Schwerpunktsetzung. <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>Der Professionalisierungsbereich gliedert sich in Studienschwerpunkte im Umfang von wenigstens 48 C, von denen einer gewählt werden muss. <sup>2</sup>Die Wahl eines Studien-schwerpunktes impliziert zugleich eines von zwei Studienprofilen:

a) Systembezogenes Profil:

- Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung“,
- Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Bioinformatik“,
- Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Geoinformatik“,

- Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Informatik der Ökosysteme (Ecological Informatics)“,
- Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Medizinische Informatik“,
- Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Recht der Informatik“,
- Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Wirtschaftsinformatik“,
- Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Wissenschaftliches Rechnen“,
- Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Neuroinformatik (Computational Neuroscience)“,
- Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Digital Humanities“.

b) Anwendungsbereichsbezogenes Profil:

- Studienschwerpunkt „Bioinformatik“,
- Studienschwerpunkt „Geoinformatik“,
- Studienschwerpunkt „Informatik der Ökosysteme (Ecological Informatics)“,
- Studienschwerpunkt „Medizinische Informatik“,
- Studienschwerpunkt „Recht der Informatik“,
- Studienschwerpunkt „Wirtschaftsinformatik“,
- Studienschwerpunkt „Wissenschaftliches Rechnen“,
- Studienschwerpunkt „Neuroinformatik (Computational Neuroscience)“,
- Studienschwerpunkt „Digital Humanities“,
- Studienschwerpunkt „Data Science“.

<sup>3</sup>Das Nähere regelt die Modulübersicht (Anlage II). <sup>3</sup>Die Wahl eines Studienschwerpunkts setzt die Teilnahme an einer Pflichtstudienberatung nach § 15 Abs. 3 voraus.

(8) <sup>1</sup>Sofern für den Zugang zu einem Studienschwerpunkt der Nachweis bestimmter fachbezogener Kenntnisse und Fertigkeiten (Zugangsvoraussetzungen) verlangt wird, kann die Prüfungskommission zulassen, dass einzelne dieser Zugangsvoraussetzungen während des Studiums nachgeholt werden. <sup>2</sup>In diesem Fall ist der oder dem Studierenden aufzuerlegen, die Voraussetzungen innerhalb einer bestimmten Frist nachzuweisen. <sup>3</sup>Die Zulassung zum Studienschwerpunkt ist ausgeschlossen, sofern der Umfang der Leistungen nach Satz 1, die bislang noch nicht erbracht wurden, mehr als 15 Anrechnungspunkte beträgt.

(9) <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.

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

### **§ 6 Prüfungskommission**

(1) <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.

(2) Die Prüfungskommission wählt eine oder einen Vorsitzenden sowie eine stellvertretende Vorsitzende oder einen stellvertretenden Vorsitzenden aus den stimmberechtigten Mitgliedern der Hochschullehrergruppe.

### **§ 7 Studienschwerpunktbeauftragte**

(1) <sup>1</sup>Für jeden Studienschwerpunkt bestellt die Studiendekanin oder der Studiendekan eine Studienschwerpunktbeauftragte oder einen Studienschwerpunktbeauftragten aus Reihen der am Studienschwerpunkt 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 Studienschwerpunkts zuständig.

(2) Studienschwerpunktsbeauftragte sind bei der Entscheidung über die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in ihrem Studienschwerpunkt vor der Entscheidung zu hören.

(3) <sup>1</sup>Studienschwerpunktsbeauftragte sind für die Zuordnung von Lehrveranstaltungen zu Modulen und von Modulen zu Themengebieten ihres Studienschwerpunktes zuständig. <sup>2</sup>Dazu gehört die Weitergabe dieser Informationen an die Studiendekanin oder den Studiendekan. <sup>3</sup>Studienschwerpunktbeauftragte koordinieren zudem die Prüfungszeiträume für ihren Studienschwerpunkt.

### **§ 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 wird aufgehoben**

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

<sup>1</sup>Im Master-Studiengang „Angewandte Informatik“ können bis zu zwei innerhalb der Regelstudienzeit bestandene Modulprüfungen aus der Informatik (Module mit Modulnummern M.Inf.[Zahl]) 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.

### **§ 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 wenigstens 48 C, darunter jeweils wenigstens 24 C aus dem Fachstudium sowie dem gewählten Studienschwerpunkt.

(2) <sup>1</sup>Die Zulassung zur Masterarbeit ist in Schriftform 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.

<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 Erstbetreuende und legt das Thema der Masterarbeit fest. 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 oder die Masterprüfung in demselben Studiengang oder einem vergleichbaren Master-Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde.

## **§ 13 Masterarbeit**

(1) Das Thema der Masterarbeit muss in der Informatik oder Angewandten Informatik angesiedelt sowie dem gewählten Studienschwerpunkt zuordenbar sein.

(2) In der Masterarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er in der Lage ist, ein Problem aus dem gewählten Studienschwerpunkt 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.

(3) – aufgehoben -

(4) <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.

(5) <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.

(6) <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.

(7) <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.

(8) <sup>1</sup>Die Prüfungskommission 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.

#### **§ 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 der Studienberater der Lehrereinheit Informatik zuständig. <sup>2</sup>Er unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung, der Studientechniken und der Wahl eines Schwerpunktes sowie bei der Bewältigung von Studienschwierigkeiten.

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

### **§ 16 Inkrafttreten; Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen der Georg-August-Universität Göttingen rückwirkend zum 01.10.2011 in Kraft.

(2) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung begonnen und ununterbrochen in dem Master-Studiengang „Angewandte Informatik“ immatrikuliert waren, werden nach der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Angewandte Informatik an der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.09.2006 (Amtliche Mitteilungen Nr. 20/2006 S. 1702) sowie der zu ihrer Ergänzung erlassenen Studienordnung für den Master-Studiengang Angewandte Informatik an der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.09.2006 (Amtliche Mitteilungen

Nr. 21/2006 S. 1800) geprüft. <sup>2</sup>Im Falle noch abzulegender Prüfungen gilt dies nicht für Modulübersicht, Modulkatalog und Modulhandbuch, 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>Studierende nach Satz 1 werden auf Antrag insgesamt nach den Bestimmungen der vorliegenden Ordnung geprüft.

(3) Eine Prüfung nach der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Angewandte Informatik an der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.09.2006 (Amtliche Mitteilungen Nr. 20/2006 S. 1702) sowie der zu ihrer Ergänzung erlassenen Studienordnung für den Master-Studiengang Angewandte Informatik an der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.06.2006 (Amtliche Mitteilungen Nr. 21/2006 S. 1800) wird letztmalig im Wintersemester 2014/2015 durchgeführt.

(4) Unbeschadet der Bestimmungen der Absätze 2 und 3 treten die Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Angewandte Informatik an der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.09.2006 (Amtliche Mitteilungen Nr. 20/2006 S. 1702) sowie die Studienordnung für den Master-Studiengang Angewandte Informatik an der Georg-August-Universität Göttingen in den Fassungen der Bekanntmachung vom 22.09.2006 (Amtliche Mitteilungen Nr. 21/2006 S. 1800) mit Inkrafttreten der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung außer Kraft.

(5) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten einer Änderung dieser Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und ununterbrochen im Master-Studiengang „Angewandte Informatik“ immatrikuliert waren, werden auf Antrag nach der Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten der Änderung gültigen Fassung geprüft; der Antrag ist innerhalb von einem Semester 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 Falle 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 Pflichtmodul 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 I: Übersicht über die Struktur des Studiengangs

Fachstudium	30 C	Systemorientierte Informatik (30 C)
Professionalisierungsbereich	60 C	<p>Studienschwerpunkt (wenigstens 48 C)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendungsorientierte Systementwicklung evtl. mit einer Vertiefung in einer der angewandten Informatiken</li> <li>• Bioinformatik</li> <li>• Geoinformatik</li> <li>• Informatik der Ökosysteme (Ecological Informatics)</li> <li>• Medizinische Informatik</li> <li>• Recht der Informatik</li> <li>• Wirtschaftsinformatik</li> <li>• Wissenschaftliches Rechnen</li> <li>• Neuroinformatik (Computational Neuroscience)</li> <li>• Digital Humanities</li> <li>• Data Science</li> </ul> <p>Schlüsselkompetenzen (wenigstens 12 C)</p>
Masterarbeit	30 C	
Master (4 Semester)	120 C	

## Anlage II: Exemplarische Studienverlaufspläne

### a. Studienschwerpunkt „Bioinformatik“

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)			Studienschwerpunkt (48 C)			Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. SoSe Σ 33 C	M.Inf.1120 Mobil- kommunikation 5 C	M.Inf.1152 Vertiefung Softwaretechnik: Qualitäts- sicherung 5 C	M.Inf.1154 Vertiefung Softwaretechnik: Software Evolution 5 C	M.Inf.1501 Data Mining in der Bioinformatik 6 C	B.Bio-NF.118 Mikrobiologie 6 C	B.Bio-NF.129 Genetik und Mikrobielle Zellbiologie 6 C		
2. WiSe Σ 27 C	M.Inf.1121 Vertiefung Mobil- kommunikation 5 C	M.Inf.1250 Seminar: Software Qualitätssicherung 5 C	M.Inf.1251 Seminar: Software Evolution 5 C	M.Inf.1504 Algorithmen der Bioinformatik II 6 C	B.Bio-NF.112 Biochemie 6 C			
3. SoSe Σ 30 C				M.Inf.1202 Bioinformatik in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 12 C	M.Inf.1211 Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen 6 C		M.Inf.1809 Berufsspezifische Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufs- spezifischer Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
4. WiSe Σ 30 C	Masterarbeit 30 C							



### c. Studienschwerpunkt „Informatik der Ökosysteme“

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)			Studienschwerpunkt (48 C)				Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. SoSe Σ 30 C	M.Inf.1142 Semantic Web 6 C	M.Inf.1141 Semi- strukturierte Daten und XML 6 C	M.Inf.1161 Bildanalyse und Bildverstehen 6 C	M.Forst.1413 Ökosystem- theorie - Analyse, Simulations- techniken 6 C	B.Forst.1104 Forstzoologie, Wildbiologie und Jagdkunde 6 C				
2. WiSe Σ 30 C	M.Inf.1243: Deduktive Datenbanken 6 C			M.Forst.1659 Datenanalyse für Fort- geschrittene 6 C	B.Forst.1110 Waldbau 9 C	B.Forst.1115 Waldbau - Übungen 3 C	B.Forst.1117 Forstliche Betriebs- wirtschaftslehre 6 C		
3. SoSe Σ 30 C	M.Inf.1256 Machine Learning 6 C			M.Inf.1204 Informatik der Ökosysteme in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 12 C				M.Inf.1809 Berufs- spezifische Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufs- spezifischer Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
4. WiSe Σ 30 C	Masterarbeit 30 C								

#### d. Studienschwerpunkt „Recht der Informatik“

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)		Studienschwerpunkt (48 C)			Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. SoSe Σ 28 C	M.Inf.1120 Mobilkommunikation 5 C	M.Inf.1122 Seminar Vertiefung Telematik 5 C	S.RW.1137: Immaterial- güterrecht II (Gewerbliche Schutzrechte) 6 C	S.RW.0311K: Strafrecht I 8 C	S.RW.0115K: Grundkurs III im Bürgerlichen Recht 4 C		
2. WiSe Σ 32 C	M.Inf.1112 Vertiefung Mobilkommunikation 5 C	M.Inf.1102 Großes Modellierungs- praktikum 9 C	S.RW.1132: Wettbewerbs- recht (UWG) 6 C	S.RW.1317: Kriminologie I 6 C	S.RW.1231: Datenschutzrecht 6 C		
3. SoSe Σ 30 C		M.Inf.1231 Spezialisierung Verteilte Systeme 6 C	S.RW.2220: Seminare Wettbewerbs- recht und Immaterial- güterrecht 12 C			M.Inf.1809 Berufs-spezifische Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufs- spezifischer Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
4. WiSe Σ 30 C	Masterarbeit 30 C						

**e. Studienschwerpunkt „Wirtschaftsinformatik“**

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)			Studienschwerpunkt (48 C)			Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
<b>1. SoSe Σ 28 C</b>	M.Inf.1120 Mobil- kommunikation 5 C	M.Inf.1122 Seminar Vertiefung Telematik 5 C		M.WIWI- WIN.0001 Modeling and System Development 6 C	M.WIWI- WIN.0002 Integrierte Anwender- systeme 6 C	M.WIWI- BWL.0001 Finanzwirtschaft 6 C		
<b>2. WiSe Σ 32 C</b>	M.Inf.1112 Vertiefung Mobil- kommunikation 5 C	M.Inf.1232 Parallel Computing 6 C	M.Inf.1102 Großes Modellierungs- praktikum 9 C				M.Inf.1800 Practical Course Advanced Networking 6 C	M.Inf.1803 Practical Course in Software Engineering 6 C
<b>3. SoSe Σ 30 C</b>				M.WIWI- WIN.0005 Seminar zur Wirtschafts- informatik 12 C	M.WIWI- BWL.0059 Projektstudium 18 C			
<b>4. WiSe Σ 30 C</b>	Masterarbeit 30 C							



**f. Studienschwerpunkt „Wissenschaftliches Rechnen“**

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)		Studienschwerpunkt (48 C)			Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. WiSe Σ 31 C	M.Inf.1113 Vertiefung Theoretische Informatik 5 C	M.Inf.1111 Seminar Theoretische Informatik 5 C	B.Mat.2300 Numerische Analysis 9 C	M.Inf.1216 Datenkompression und Informationstheorie 6 C	B.Phy.1531 Introduction to Materials Physics 6 C		
2. SoSe Σ 30 C	M.Inf.1267 Quanten-information und Quanten- berechnung 6 C	M.Inf.1102 Großes Modellierungs- praktikum 9 C	B.Mat.3031 Wissenschaftliches Rechnen 6 C	B.Mat.3122 Introduction to algebraic number theory9 C			
3. WiSe Σ 29 C	M.Inf.1210 Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte 5 C		M.Inf.1208 Wissenschaftliches Rechnen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 12 C			M.Inf.1809 Berufsspezifische SK in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufsspezifischer SK in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
4. SoSe Σ 30 C	Masterarbeit 30 C						

**g. Studienschwerpunkt „Neuroinformatik (Computational Neuroscience)“**

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)		Studienschwerpunkt (48 C)				Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. WiSe Σ 28 C	M.Inf.1113 Vertiefung Theoretische Informatik 5 C	M.Inf.1111 Seminar Theoretische Informatik 5 C	B.Phy.5651 Vertiefung Computational Neuroscience: Lernen und adaptive Algorithmen I 3 C	M.Inf.1213 Algorithmisches Lernen und Muster-erkennung 6 C	B.Phy.5601 Theoretical and Computational Neuroscience I 3 C	M.Inf.1217 Kryptographie 6 C		
2. SoSe Σ 32 C	M.Inf.1268 Informations- theorie 6 C	M.Inf.1102 Großes Modellierungs- praktikum 9 C	M.Phy.5601 Seminar Computational Neuroscience/ Neuroinformatik 5 C	M.Inf.1211 Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen 6 C	B.Phy.5602 Theoretical and Computational Neuroscience II 3 C	M.Bio.359 Development and plasticity of the nervous system 3 C		
3. WiSe Σ 30 C	M.Inf.1210 Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte 5 C		M.Inf.1209 Neuroinformatik in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 10 C			B.Phy.5668 Introduction to Computer Vision and Robotics 3 C	M.Inf.1809 Berufs-spezifische SK in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufs- spezifischer SK in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
4. SoSe Σ 30 C	Masterarbeit 30 C							

### h. Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Bioinformatik“

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)			Studienschwerpunkt (48 C)				Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. WiSe Σ 29 C	M.Inf.1113 Vertiefung Theoretische Informatik 5 C			M.Bio.310 System-biologie 12 C	M.Inf.1504 Algorithmen der Bioinformatik II 6 C		B.Bio-NF.116 Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie 6 C		
2. SoSe Σ 32 C	M.Inf.1211 Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen 6 C	M.Inf.1111 Seminar Theoretische Informatik 5 C	M.Inf.1102 Großes Modellierungs praktikum 9 C	M.Inf.1501 Data Mining in der Bioinformatik 6 C		B.Bio-NF.118 Mikrobiologie 6 C			
3. WiSe Σ 29 C	M.Inf.1210 Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte 5 C			M.Inf.1201 Systement- wicklung in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 12 C				M.Inf.1809 Berufsspezifische Schlüsselkompe- tenzen in einer forschungsbezo- genen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufsspezifische Schlüsselkom- petenzen in einer forschungsbez- ogenen Projektarbeit 6 C
4. SoSe Σ 30 C	Masterarbeit 30 C								

**i. Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Geoinformatik“**

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)				Studienschwerpunkt (48 C)			Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. <b>WiSe</b> Σ 31 C	M.Inf.1152 Vertiefung Software- technik: Qualitäts- sicherung 5 C	M.Inf.1154 Vertiefung Software- technik: Software Evolution 5 C	M.Inf.1151 Vertiefung Software- technik: Data Science und Big Data Analytics 5 C	M.Inf.1155 Seminar: Ausgewählte Aspekte der Softwaretechnik 5 C	M.Geg.05 Geoinformations systeme und Umwelt- monitoring 5 C	M.Geg.02 Ressourcen- nutzungs- probleme 6 C			
2. <b>SoSe</b> Σ 29 C	M.Inf.1250 Seminar: Software Qualitäts- sicherung 5 C	M.Inf.1251 Seminar: Software Evolution 5 C			M.Geg.12 Projektarbeit: GIS-basierte Ressourcen- bewertung und -nutzungs- planung 6 C	M.Geg.903 Projekt- praktikum Geoinformatik 8 C	M.Geg.06 Landschafts- ökologie und Landschafts- entwicklung 5 C		
3. <b>WiSe</b> Σ 30 C					M.Inf.1201 System- entwicklung in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 12 C		M.Inf.1804 Practical Course in Software Quality Assurance 6 C	M.Inf.1809 Berufs- spezifische SK in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufs- spezifischer SK in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
4. <b>SoSe</b> Σ 30 C	Masterarbeit 30 C								

**j. Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Medizinische Informatik“**

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)				Studienschwerpunkt (48 C)				Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
<b>1.</b> <b>WiSe</b> <b>Σ 30 C</b>	M.Inf.1152 Vertiefung Software- technik: Qualitäts- sicherung 5 C	M.Inf.1154 Vertiefung Software- technik: Software Evolution 5 C			M.Inf.1301.1 Marktanalyse 4 C	M.Inf.1355.1 IT- Management- techniken im Gesundheits- wesen 4 C	M.Inf.1303 Bildgebung und Visualisierung 6 C	M.Inf.1231 Spezialisierung Verteilte Systeme 6 C		
<b>2.</b> <b>SoSe</b> <b>Σ 27 C</b>	M.Inf.1250 Seminar: Software Qualitäts- sicherung 5 C	M.Inf.1251 Seminar: Software Evolution 5 C	M.Inf.1120 Mobil- kommunikati on 5 C	M.Inf.1122 Seminar Vertiefung Telematik 5 C	M.Inf.1301.2 Marktanalyse 4 C	M.Inf.1355.2 IT- Management- techniken im Gesundheits- wesen 3 C				
<b>3.</b> <b>WiSe</b> <b>Σ 33 C</b>					M.Inf.1304 E-Health 6 C	M.Inf.1355.3 IT- Management- techniken im Gesundheits- wesen 3 C	M.Inf.1201 System- entwicklung in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 12 C		M.Inf.1809 Berufs- spezifische Schlüsselkom- petenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufs- spezifischer SK in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
<b>4.</b> <b>WiSe</b> <b>Σ 30 C</b>	Masterarbeit 30 C									

**k. Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Informatik der Ökosysteme“**

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)			Studienschwerpunkt (48 C)			Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. SoSe Σ 30 C	M.Inf.1142 Semantic Web 6 C	M.Inf.1256 Machine Learning 6 C		M.Forst.1413 Ökosystem-theorie - Analyse, Simulations- techniken 6 C	B.Forst.1110 Waldbau 9 C	B.Forst.1115 Waldbau - Übungen 3 C		
2. WiSe Σ 30 C	M.Inf.1243: Deduktive Datenbanken 6 C	M.Inf.1257 Deep Learning 6 C		M.Forst.1423 Struktur- und Funktionsmodelle auf ökophysiologischer Basis 6 C	M.Inf.1802 Praktikum XML 6 C	M.Forst.1659 Datenanalyse für Fortgeschrittene 6 C		
3. SoSe Σ 30 C	M.Inf.1141 Semistrukturierte Daten und XML 6 C			M.Inf.1201 Systementwicklung in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 12 C			M.Inf.1809 Berufsspezifische Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufs- spezifischer Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
4. WiSe Σ 30 C	Masterarbeit 30 C							

## I. Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Recht der Informatik“

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)			Studienschwerpunkt (48 C)			Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. SoSe Σ 28 C	M.Inf.1120 Mobil- kommunikation 5 C	M.Inf.1122 Seminar Vertiefung Telematik 5 C		S.RW.1137 Immaterial- güterrecht II (Gewerbliche Schutzrechte) 6 C	S.RW.0311K: Strafrecht I 8 C	S.RW.0115K Grundkurs III im Bürgerlichen Recht 4 C		
2. WiSe Σ 33 C	M.Inf.1112 Vertiefung Mobil- kommunikation 5 C	M.Inf.1138 Usable Security and Privacy 5 C	M.Inf.1128 Seminar Erkennung von Angriffen und Schadsoftware 5 C	S.RW.1233 Tele- kommunikations- recht 6 C	S.RW.1231 Datenschutz- recht 6 C	M.Inf.1824 Practical Course on Computer Security and Privacy 6 C		
3. SoSe Σ 29 C	M.Inf.1291 Seminar Advanced Topics in Computer Security and Privacy 5 C			M.Inf.1201 System- entwicklung in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 12 C			M.Inf.1809 Berufsspezifische Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufs- spezifischer Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
4. WiSe Σ 30 C	Masterarbeit 30 C							

**m. Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Wirtschaftsinformatik“**

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C)				Studienschwerpunkt (48 C) Masterarbeit (30 C)			Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
<b>1.</b> <b>SoSe</b> <b>Σ 28 C</b>	M.Inf.1120 Mobilkommuni- kation 5 C	M.Inf.1122 Seminar Vertiefung Telematik 5 C			M.WIWI- WIN.0001 Modeling and System Development 6 C	M.WIWI- BWL.0022 General Management 6 C	M.WIWI- BWL.0034 Logistik- und Supply Chain Management 6 C		
<b>2.</b> <b>WiSe</b> <b>Σ 32 C</b>	M.Inf.1112 Vertiefung Mobilkommuni- kation 5 C	M.Inf.1138 Usable Security and Privacy 5 C	M.Inf.1129 Social Networks and Big Data Methods 5 C	M.Inf.1229 Seminar Spezialisierung Telematik 5 C	M.WIWI- WIN.0005 Seminar zur Wirtschafts- informatik 12 C				
<b>3.</b> <b>SoSe</b> <b>Σ 30 C</b>					M.Inf.1201 System- entwicklung in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 12 C	M.Inf.1226 Sicherheit und Kooperation in Drahtlosen Netzwerken 6 C		M.Inf.1809 Berufs- spezifische Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufs- spezifischer Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
<b>4.</b> <b>WiSe</b> <b>Σ 30 C</b>					Masterarbeit 30 C				



**n. Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Wissenschaftliches Rechnen“**

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)		Studienschwerpunkt (48 C)			Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. <b>WiSe</b> Σ 31 C	M.Inf.1113 Vertiefung Theoretische Informatik 5 C	M.Inf.1111 Seminar Theoretische Informatik 5 C	B.Mat.2300 Numerische Analysis 9 C	M.Inf.1216 Daten-kompression und Informationstheorie 6 C	M.Inf.1213 Algorithmisches Lernen und Mustererkennung 6 C		
2. <b>SoSe</b> Σ 30 C	M.Inf.1267 Quanten- information und Quanten- berechnung 6 C	M.Inf.1102 Großes Modellierungs- praktikum 9 C	B.Mat.3031 Wissenschaftliches Rechnen 6 C	B.Mat.3122: Introduction to algebraic number theory 9 C			
3. <b>WiSe</b> Σ 29 C	M.Inf.1210 Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte 5 C		M.Inf.1201 Systementwicklung in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 12 C			M.Inf.1809 Berufsspezifische Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufsspezifischer Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
4. <b>SoSe</b> Σ 3 C	Masterarbeit 30 C						

**o. Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Neuroinformatik“**

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)			Studienschwerpunkt (48 C)				Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
<b>1.</b> <b>WiSe</b> <b>Σ 29 C</b>	M.Inf.1217 Kryptographie 6 C	M.Inf.1232 Parallel Computing 6 C	M.Inf.1213 Algorithmisches Lernen und Mustererkennung 6 C	B.Phy.5651 Advanced Computational Neuroscience I 3 C	B.Phy.5601 Theoretical and Computational Neuroscience I 3 C	M.Inf.1113 Vertiefung Theoretische Informatik 5 C			
<b>2.</b> <b>SoSe</b> <b>Σ 31 C</b>	M.Inf.1142 Semantic Web 6 C	M.Inf.1141 Semi-strukturierte Daten und XML 6 C		M.Phy.5601 Seminar Computational Neuroscience/ Neuroinformatik 4 C	B.Phy.5602 Theoretical and Computational Neuroscience II 3 C	M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen 6 C	M.Inf.1215 Fehlerkorrigierende Codes 6 C		
<b>3.</b> <b>WiSe</b> <b>Σ 30 C</b>				M.Inf.1201 Systementwicklung in einer forschungsbezogenen Projektarbeit 12 C	M.Inf.1802 Praktikum XML 6 C			M.Inf.1809 Berufsspezifische SK in einer forschungsbezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufsspezifischer SK in einer forschungsbezogenen Projektarbeit 6 C
<b>4.</b> <b>SoSe</b> <b>Σ 30 C</b>	Masterarbeit 30 C								

**p. Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung“ mit Modulpaket Grundlagen der Wirtschaftsinformatik**

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)				Studienschwerpunkt (48 C)			Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
<b>1.</b> <b>SoSe</b> <b>Σ 28 C</b>	M.Inf.1120 Mobilkommuni- kation 5 C	M.Inf.1122 Seminar Vertiefung Telematik 5 C			M.WIWI-WIN.0011 Entrepreneurship 1 - Theoretische Grundlagen 6 C	M.WIWI- BWL.0004 Financial Risk Management 6 C	M.WIWI- BWL.0018 Analysis of IFRS Financial Statements 6 C		
<b>2.</b> <b>WiSe</b> <b>Σ 32 C</b>	M.Inf.1112 Vertiefung Mobilkommuni- kation 5 C	M.Inf.1138 Usable Security and Privacy 5 C	M.Inf.1129 Social Networks and Big Data Methods 5 C	M.Inf.1150 Ausgewählte Aspekte der Softwaretechn- ik 5 C	M.WIWI- BWL.0109 International Human Resource Management 6 C	M.WIWI- WIN.0008 Change & Run IT 6 C			
<b>3.</b> <b>SoSe</b> <b>Σ 30 C</b>					M.Inf.1201 Systementwicklun- g in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 12 C	M.Inf.1256 Machine Learning 6 C		M.Inf.1809 Berufs- spezifische SK in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufsspezifischer SK in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
<b>4.</b> <b>WiSe</b> <b>Σ 30 C</b>	Masterarbeit 30 C								

q. Studienschwerpunkt „Digital Humanities“

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)		Studienschwerpunkt (48 C)			Schlüsselkompetenz (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. SoSe Σ 30 C	M.Inf.1142 Semantic Web 6 C	M.Inf.1141 Semistrukturierte Daten und XML 6 C	M.Inf.1901 Einführung in die Digital Humanities 6 C	M.Inf.1921 Historische und systematische Aspekte von Sprache und Literatur 6 C	M.Inf.1922 Theorie und Methodologie der Textwissenschaften I 6 C		
2. WiSe Σ 30 C	M.Inf.1243: Deduktive Datenbanken 6 C	M.Inf.1806 Projektseminar Datenbanken und Informationssysteme 6 C	M.Inf.1902 Werkzeuge und Methoden der Digital Humanities 6 C	M.Inf.1903 Theorien der Digital Humanities 6 C	M.Inf.1923 Theorie und Methodologie der Textwissenschaften II 6 C		
3. SoSe Σ 30 C	M.Inf.1802 Praktikum XML 6 C		M.Inf.1909 Digital Humanities in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 12 C			M.Inf.1809 Berufsspezifische SK in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufsspezifischer SK in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
4. WiSe Σ 30 C	Masterarbeit 30 C						

r. Studienschwerpunkt „Anwendungsorientierte Systementwicklung mit Vertiefung Digital Humanities“

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C) Masterarbeit (30 C)			Studienschwerpunkt (48 C)			Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. SoSe Σ 30 C	M.Inf.1142 Semantic Web 6 C	M.Inf.1141 Semistrukturierte Daten und XML 6 C	M.Inf.1802 Praktikum XML 6 C	M.Inf.1901 Einführung in die Digital Humanities 6 C	M.Inf.1922 Theorie und Methodologie der Textwissen- schaften I 6 C			
2. WiSe Σ 30 C	M.Inf.1243: Deduktive Datenbanken 6 C	M.Inf.1806 Projektseminar Datenbanken und Informations- systeme 6 C		M.Inf.1902 Werkzeuge und Methoden der Digital Humanities 6 C	M.Inf.1903 Theorien der Digital Humanities 6 C	M.Inf.1923 Theorie und Methodologie der Textwissen- schaften II 6 C		
3. SoSe Σ 30 C				M.Inf.1201 Systementwicklung in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 12 C	M.Inf.1827 Praktikum Linked Data und Semantic Web 6 C		M.Inf.1809 Berufs- spezifische SK in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufs- spezifischer SK in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
4. WiSe Σ 30 C	Masterarbeit 30 C							

s. Studienschwerpunkt „Data Science“ mit Modulpaket „Bioinformatics“

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C)		Studienschwerpunkt (48 C) Masterarbeit (30 C)			Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. WiSe Σ 29 C	M.Inf.1141: Semistrukturierte Daten und XML 6 C		M.Inf.1151 Vertiefung Softwaretechnik: Data Science und Big Data Analytics 5 C	M.Inf.1232 Parallel Computing 6 C	M.Bio.310 Systembiologie 12 C		
2. SoSe Σ 31 C	M.Inf.1142 Semantic Web 6 C	M.Inf.1256 Machine Learning 6 C	B.Mat.2420 Statistical Data Science 9 C	B.Bio.113 Angewandte Bioinformatik 10 C			
3. WiSe Σ 30 C	M.Inf.1268 Informationstheorie 6 C	M.Inf.1257 Deep Learning 6 C	M.Inf.1258 Data Science in einer kleinen forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C			M.Inf.1809 Berufs-spezifische Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufs- spezifischer Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
4. SoSe Σ 30 C			Masterarbeit 30 C				

**t. Studienschwerpunkt „Data Science“ mit Modulpaket „Computational Neuroscience“**

Sem. Σ C	Fachstudium (30 C)		Studienschwerpunkt (48 C) Masterarbeit (30 C)				Schlüsselkompetenzen (12 C)	
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. <b>WiSe</b> Σ 29 C	M.Inf.1142 Semantic Web 6 C	M.Inf.1141 Semistrukturierte Daten und XML 6 C	M.Inf.1151 Vertiefung Softwaretechnik: Data Science und Big Data Analytics 5 C	M.Inf.1232 Parallel Computing 6 C	B.Phy.5601 Theoretical and Computational Neuroscience I 3 C	B.Phy.5638 Artificial Intelligence Robotics: An Introduction 3 C		
2. <b>SoSe</b> Σ 32 C	M.Inf.1213 Algorithmisches Lernen und Muster- erkennung 6 C	M.Inf.1256 Machine Learning 6 C	M.Inf.1171 Service-oriented Infrastructures 5 C	B.Mat.2400 Angewandte Statistik 9 C	B.Phy.5602 Theoretical and Computational Neuroscience II 3 C	B.Phy.5651 Vertiefung Computational Neuroscience: Lernen und adaptive Algorithmen I 3 C		
3. <b>WiSe</b> Σ 29 C	M.Inf.1257 Deep Learning 6 C		M.Inf.1258 Data Science in einer kleinen forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C		M.Inf.1403: Neuro- rehabilitation Technologies: Introduction and Application 5 C		M.Inf.1809 Berufs- spezifische Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C	M.Inf.1810 Erweiterung berufs- spezifischer Schlüssel- kompetenzen in einer forschungs- bezogenen Projektarbeit 6 C
4. <b>SoSe</b> Σ 30 C			Masterarbeit 30 C					

## **Anlage III: Modulpakete „Informatik“ im Umfang von 36 C oder 18 C**

**(belegbar ausschließlich im Rahmen eines anderen geeigneten Master-Studiengangs)**

Die Lehrinheit Informatik bietet folgende Modulpakete für Studierende anderer Studiengänge an.

### **I. Zugangsvoraussetzungen**

Für die Modulpakete „Informatik“ im Umfang von 36 C bzw. 18 C gelten folgende gemeinsame Zugangsvoraussetzungen:

Nachweis von Leistungen aus Grundlagen der Informatik im Umfang von insgesamt wenigstens 30 C. Nachweis von Leistungen aus Grundlagen der Mathematik im Umfang von insgesamt wenigstens 18 C. Nachweis von Programmierkenntnissen im Umfang von insgesamt wenigstens 5 C. Nachweis von weiterführenden Leistungen aus der Informatik im Umfang von insgesamt wenigstens 10 C.

### **II. Modulpaket „Informatik“ im Umfang von 36 C**

#### **1. Studienziele**

Grundlegendes Ziel ist die Fähigkeit zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten im Bereich der systemorientierten Informatik zu entwickeln. Weiterhin sollen die Kenntnisse auf einem der Gebiete theoretische Informatik, Softwaretechnik, Datenbanken oder Computernetzwerke vertieft, sowie Kompetenzen im Umgang mit aktueller wissenschaftlicher Literatur dieses Gebiets erworben werden.

#### **2. Modulübersicht**

Es müssen aus dem nachfolgenden Angebot Module im Umfang von insgesamt wenigstens 36 C erfolgreich absolviert werden.

**a.** Empfohlen werden folgende Module.

B.Inf.1802: Programmierpraktikum	(5 C, 4 SWS)
B.Inf.1701: Vertiefung theoretischer Konzepte der Informatik	(5 C, 3 SWS)
B.Inf.1705: Vertiefung Softwaretechnik	(5 C, 3 SWS)
B.Inf.1706: Vertiefung Datenbanken	(6 C, 4 SWS)
B.Inf.1707: Vertiefung Computernetzwerke	(5 C, 3 SWS)
B.Inf.1709: Vertiefung Algorithmen und Datenstrukturen	(5 C, 4 SWS)
B.Inf.1710: Vertiefung Computersicherheit und Privatheit	(5 C, 4 SWS)
B.Inf.1711: Vertiefung Sensordatenverarbeitung	(5 C, 4 SWS)

**b.** Es können ferner alle Module gemäß Anlage I Nummer 1) („Fachstudium“) des Master-Studiengangs „Angewandte Informatik“ gewählt werden.



### 3. Exemplarischer Studienverlaufsplan

Sem. Σ C	Modulpaket „Informatik“ (36 C)		
	Modul	Modul	Modul
1. Σ 15 C	B.Inf.1802 Programmier- praktikum 5 C	B.Inf.1701 Vertiefung theoretischer Konzepte der Informatik 5 C	B.Inf.1705 Vertiefung Softwaretechnik 5 C
2. Σ 16 C	B.Inf.1706 Vertiefung Datenbanken 6 C	B.Inf.1707 Vertiefung Computernetzwerke 5 C	M.Inf.1121 Vertiefung Mobil- kommunikation 5 C
3. Σ 5 C	M.Inf.1122 Seminar Vertiefung Telematik 5 C		
Σ 36 C			

### III. Modulpaket „Informatik“ im Umfang von 18 C

#### 1. Studienziele

Grundlegendes Ziel ist die Fähigkeit zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten im Bereich der systemorientierten Informatik zu entwickeln. Dazu sollen fortgeschrittene Kompetenzen in der systemorientierten Informatik, z.B. der Umgang mit aktueller wissenschaftlicher Literatur, erworben werden.

#### 2. Modulübersicht

Es müssen aus dem nachfolgenden Angebot Module im Umfang von insgesamt wenigstens 18 C erfolgreich absolviert werden.

a. Empfohlen werden folgende Module.

B.Inf.1802: Programmierpraktikum	(5 C, 4 SWS)
B.Inf.1701: Vertiefung theoretischer Konzepte der Informatik	(5 C, 3 SWS)
B.Inf.1705: Vertiefung Softwaretechnik	(5 C, 3 SWS)
B.Inf.1706: Vertiefung Datenbanken	(6 C, 4 SWS)
B.Inf.1707: Vertiefung Computernetzwerke	(5 C, 3 SWS)
B.Inf.1709: Vertiefung Algorithmen und Datenstrukturen	(5 C, 4 SWS)
B.Inf.1710: Vertiefung Computersicherheit und Privatheit	(5 C, 4 SWS)
B.Inf.1711: Vertiefung Sensordatenverarbeitung	(5 C, 4 SWS)

b. Es können ferner alle Module gemäß Anlage I Nummer 1) („Fachstudium“) des Master-Studiengangs „Angewandte Informatik“ gewählt werden.

### 3. Exemplarischer Studienverlaufsplan

Sem. Σ C	Modulpaket „Informatik“ (18 C)		
	Modul	Modul	Modul
1. Σ 6 C	B.Inf.1706 Vertiefung Datenbanken 6 C		
2. Σ 6 C	M.Inf.1141 Semistrukturierte Daten und XML 6 C		
3. Σ 6 C	M.Inf.1243 Deduktive Datenbanken 6 C		
<b>Σ 18 C</b>			