

Masterstudiengang Informatik (ab WS 2019/20)

Auf einen Blick

Abschluss: Master of Science in Informatik (M. Sc.)

Leistungspunkte: 120 ECTS

Gebühren: ca. 900 Euro in Vollzeit

Regelstudienzeit: 4 Semester in Vollzeit, Teilzeit entsprechend länger

Die Masterprüfung bildet einen zweiten, auf einem Bachelorabschluss aufbauenden berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums im Fach Informatik. Das Studium soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden. Die Studierenden sollen neue Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden erwerben, die über ihre bislang erworbenen hinausgehen. Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die bzw. der Studierende die für die Berufspraxis notwendigen vertieften Fachkenntnisse erworben hat, die Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, mit grundlegenden Techniken der Informatik unter Verwendung von wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten. Insbesondere sollen die Absolventinnen/Absolventen in die Lage versetzt werden, aufbauend auf soliden Kenntnissen in der Informatik Probleme aus den Anwendungen bis zur Implementierung bewältigen zu können.

Begriffe in Kürze

Module sind in sich abgeschlossene Bausteine eines Studiengangs, über jedes Modul wird eine Abschlussleistung erbracht. Ein Modul erstreckt sich entweder über ein oder über zwei Semester. Im Masterstudiengang Informatik besteht ein Modul entweder aus einem Kurs, aus zwei gleich großen Kursen, einem Seminar, der Abschlussarbeit mit Kolloquium oder ggf. einem Fachpraktikum.

Jedes Modul hat eine bestimmte Anzahl an ECTS-Punkten. Ein ECTS-Punkt entspricht dabei einem Arbeitsaufwand von ca. 30 Stunden pro Semester (studentischer Workload), so dass Sie den tatsächlichen Bearbeitungsaufwand in einem erfolgreichen Teilzeitstudium bei einer Belegung im Umfang von 15 ECTS-Punkten mit ca. 450 Stunden pro Semester veranschlagen müssen. Diese grobe Rechnung ist ein Anhaltspunkt; wie lange Sie tatsächlich brauchen kann davon abweichen. In der Rückmeldephase, vor jedem Semester, belegen Sie Module bzw. die den Modulen zugeordneten Kurse, Seminare oder Praktika. Die Belegung läuft i. d. R. über den virtuellen Studienplatz. Sie können bei Modulen, die aus einem Kurs bestehen bzw. bei Modulen, in denen alle Kurse gleichzeitig in einem Semester angeboten werden, entweder die Kursnummer oder die Modulnummer belegen. Bei Seminaren und Praktika ist neben der Belegung der Kursnummer ein gesondertes Anmeldeverfahren über WebRegis im Vorsemester erforderlich.

Kurse sind in Kurseinheiten unterteilt, die i. d. R. in 14-tägigem Rhythmus bearbeitet werden. Den Kurstext bekommen Sie bei den meisten Kursen in Form von Studienbriefen vorab zugeschickt, entweder als Gesamtpaket zu Semesterbeginn oder zu jeder Kurseinheit. Alle belegten Kurse werden im virtuellen Studienplatz oder der Moodle-Lernumgebung online zur Verfügung gestellt. Zusätzlich bekommen Sie zu jeder Kurseinheit Einsendeaufgaben, die Sie zu vorgegebenen Terminen einsenden können oder in einigen Fällen müssen. Ihre Lösungsvorschläge werden dann in Hagen korrigiert. Ob Sie bei den Einsendeaufgaben eine Mindestpunktzahl erreichen müssen, darüber informieren Sie die jeweiligen Kursbetreuenden. Über alle Details und Formalien zum Kurs, zu den Ansprechpersonen und den Fristen für die Einsendeaufgaben informiert Sie das Begleitschreiben (sog. „X-Schreiben“), welches Sie mit den ersten Kursunterlagen zusammen zugeschickt bekommen.

Für das Studienmaterial werden Kursgebühren erhoben. Details zu den Gebühren finden Sie [hier](#). In der Kurszusammenstellung des Studiengangs- und Kursangebots finden Sie die Gebühren für die Kurse eines Semesters.

Zu einigen Kursen bzw. Modulen werden Studientage angeboten. Die Teilnahme an Studientagen ist freiwillig, sie finden i. d. R. als Präsenzveranstaltung an einem bis zwei Wochenenden statt. Die Termine werden jeweils im **vorangehenden** Semester (etwa im Mai bzw. im November) auf der Fakultätsseite unter [Aktuelles für Studierende](#) bekanntgegeben. Die Teilnahme dient neben der Vertiefung des Lehrstoffs und der Prüfungsvorbereitung auch einer persönlichen Kontaktaufnahme mit den Lehrenden. Online-Angebote, wie z. B. News-Gruppen oder die Moodle-Lernumgebung bieten die Gelegenheit, sich mit anderen Kursbelegerinnen und Kursbelegern sowie Betreuenden über den Kurstext auszutauschen.

Zugangsvoraussetzung

Zuständig für alle Fragen zur Einschreibung und zur Prüfung der Einschreibevoraussetzung ist das [Studierendensekretariat](#) der FernUniversität.

Zugangsvoraussetzung für diesen Studiengang ist der erfolgreiche Abschluss des Bachelorstudiengangs Informatik oder des Bachelorstudiengangs Computer Science an einer Hochschule. Diesen Studiengängen werden ein erfolgreich abgeschlossener Diplomstudiengang Informatik oder Computer Science an einer Hochschule oder ein erfolgreich abgeschlossener Lehramtsstudiengang, der eine Unterrichtsberechtigung für die Sekundarstufe II im Fach Informatik einschließt, gleichgestellt. Vergleichbare ausländische Hochschulabschlüsse berechtigen ebenso zur Einschreibung in den Studiengang.

Eine Einschreibung ist für Absolventinnen und Absolventen von Nichtinformatik-Studiengängen und für „Bindestrich“-Informatikstudiengänge wie z. B. Medieninformatik, angewandte Informatik oder Wirtschaftsinformatik **nicht** möglich.

Nicht eingeschrieben werden kann, wer die Masterprüfung in Informatik oder Computer Science an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat.

Alle Anfragen zur Prüfung der Zugangsvoraussetzungen und Einschreibung richten Sie bitte an das dafür zuständige Studierendensekretariat der FernUniversität. Alternativ können Sie Ihre Zugangsvoraussetzungen [hier](#) vorab unverbindlich prüfen lassen. Die Prüfungsordnung sieht vor, dass auf die im Masterstudiengang Informatik geforderten Prüfungsleistungen keine Leistungen aus dem Studiengang, dessen Abschluss Zugangsvoraussetzung ist, anerkannt werden können. Dies gilt auch für Leistungen aus anderen Studiengängen, wenn diese bereits in diesem Erststudiengang anerkannt wurden.

Ablauf des Studiums

Im Laufe des Studiums sind acht Wahlpflichtmodule, ein Masterseminar und das Abschlussmodul erfolgreich zu absolvieren. Das Masterseminar ist gekoppelt mit dem Kurs „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (für Masterstudiengänge der Informatik)“, der entweder parallel zum Seminar oder in einem Semester vor dem Seminar zu belegen und zu bearbeiten ist.

Für die Wahl der acht Wahlpflichtmodule gelten folgende Bedingungen:

- Als Grundlage zur Auswahl der Wahlpflichtmodule dienen die Kataloge M und B.
- Aus Katalog M muss aus jedem der vier Bereiche
 - M1: Formale Methoden und Algorithmik
 - M2: Computersysteme
 - M3: Informationssysteme
 - M4: Softwaretechnik und Programmierung

mindestens ein Modul absolviert werden.

- Aus Katalog B dürfen maximal zwei Wahlpflichtmodule absolviert werden.
- Es dürfen maximal zehn Wahlpflichtmodule gewählt werden.
- An die Stelle eines Moduls aus Katalog M kann ein Fachpraktikum der Informatik treten.
- Mit der Teilnahme an einer Modulabschlussprüfung im Wahlpflichtbereich entscheiden Sie sich verbindlich für das betreffende Modul. Ein nachträglicher Wechsel ist dann nicht mehr möglich.

Die Module, die inhaltliche Beschreibung und die Zuordnung zu den Bereichen finden Sie im Studiengangsportal im [Modulhandbuch](#). Im Studiengangs- und Kursangebot und in den Prüfungsinformationen Nr. 1 werden die Module aus den Modulkatalogen B und M veröffentlicht.

Unabhängig davon, ob in Teilzeit oder in Vollzeit, wählen Sie in jedem Semester aus, welche und wie viele Module bzw. Kurse Sie belegen und bearbeiten möchten. **Beachten Sie bitte, dass nicht alle Kurse in jedem Semester angeboten werden. Die meisten Kurse werden nur ein Mal pro Studienjahr angeboten.** Das Kursangebot für ein Semester wird im [Studiengangs- und Kursangebot](#) veröffentlicht.

Alle Module schließen Sie mit Modulabschlussprüfungen ab, die studienbegleitend erbracht werden. Zu Klausuren und mündlichen Prüfungen müssen Sie sich explizit anmelden, die Belegung verpflichtet nicht zu einer Abschlussleistung.

Die Modulabschlussprüfungen können Sie bei Klausuren jedes Semester zum Klausurtermin ablegen. Für die mündlichen Modulabschlussprüfungen können Sie das ganze Jahr über mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer Termine vereinbaren. Eine Modulabschlussprüfung wird immer über alle Kurse des Moduls abgelegt. Jede mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertete Modulabschlussprüfung kann bis zu zweimal wiederholt werden. Die Masterarbeit kann jederzeit im Semester über die Prüfenden angemeldet werden. Eine mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertete Masterarbeit kann einmal wiederholt werden. Eine bestandene Modulabschlussprüfung kann nicht wiederholt werden.

Die Masterprüfung ist nicht bestanden, sobald eine Modulabschlussprüfung oder die Masterarbeit nach Ausschöpfen der Wiederholungsmöglichkeiten nicht bestanden ist.

Fachliche Schwerpunkte

Im Rahmen Ihres Studiums können Sie optional einen fachlichen Schwerpunkt setzen. Derzeit können Sie zwischen den fachlichen Schwerpunkten "Technische Informatik" und "IT-Sicherheit" wählen. Wenn Sie Lehrveranstaltungen im Umfang von 30 ECTS-Punkten (zwei Wahlpflichtmodule und ein Fachpraktikum oder ein Masterseminar) sowie Ihre Masterarbeit in einem der beiden thematischen Bereichen erfolgreich abschließen, kann Ihnen auf Antrag auf dem Masterzeugnis ein fachlicher Schwerpunkt ausgewiesen werden. Sollten Sie keinen fachlichen Schwerpunkt setzen wollen, können Sie das Studium auch ohne absolvieren.

Weitere Informationen zu fachlichen Schwerpunkten finden Sie im Studiengangsportal unter [Inhalte](#).

Die Masterprüfung (Modulabschlussprüfungen und Abschlussmodul)

Wahlpflichtmodule I-II (je 10 ECTS-Punkte)

Je ein Modul aus Katalog B oder M

Wahlpflichtmodule III-VII (je 10 ECTS-Punkte)

Je ein Modul aus Katalog M

Wahlpflichtmodul VIII (10 ECTS-Punkte)

- Modul aus Katalog M oder
- Fachpraktikum

Formale Voraussetzung für das Fachpraktikum ist der erfolgreiche Abschluss von zwei Wahlpflichtmodulen.

Masterseminar und Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (10 ECTS-Punkte)

- Masterseminar
- Kurs 01603 Kurs „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (für Masterstudiengänge der Informatik)“

Formale Voraussetzung für das Masterseminar ist der erfolgreiche Abschluss von vier Wahlpflichtmodulen.

Abschlussmodul (30 ECTS-Punkte)

- Masterarbeit mit Kolloquium

Formale Teilnahmevoraussetzung ist das Bestehen aller Prüfungsleistungen mit Ausnahme von zwei Modulabschlussprüfungen.

Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Modulabschlussprüfungen bestanden und die Masterarbeit mit mindestens ausreichend bewertet wurde. Die Gesamtnote errechnet sich aus einem gewichteten Durchschnitt der Modulnoten und der Note der Masterarbeit. Dabei gehen die Noten der Modulabschlussprüfungen jeweils mit dem einfachen Gewicht und die Note der Masterarbeit mit dem dreifachen Gewicht in die Berechnung ein. Bei bestandener Masterprüfung wird ein Zeugnis ausgegeben. In das Zeugnis werden die Gesamtnote, die Noten der Modulabschlussprüfungen sowie das Thema der Masterarbeit und deren Note aufgenommen. Für die Modulabschlussprüfungen werden zusätzlich die Bezeichnungen der geprüften Module aufgenommen.

Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird die Masterurkunde ausgehändigt, in der die Verleihung des Grades

Master of Science (M. Sc.)

in Informatik beurkundet wird. Zusätzlich wird je ein Diploma Supplement in deutscher und in englischer Sprache ausgestellt.

Klausuren

Klausuren der Fakultät für Mathematik und Informatik finden am Ende eines jeden Semesters statt. Die Klausurdauer beträgt zwei Stunden.

Die Klausuren finden i. d. R. an verschiedenen Klausurorten in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Ungarn statt. Mit der Anmeldung zu den Klausuren müssen Sie einen Ort auswählen. Die Anmeldung zu Klausuren erfolgt jeweils im gleichen Semester: Im Wintersemester vom 1. Dezember bis zum 15. Januar und im Sommersemester vom 1. Juni bis zum 15. Juli online über das [Prüfungsportal](#) der FernUniversität.

Die **Klausurorte und -termine** werden auf der Fakultätsseite unter [Aktuelles](#) für das jeweilige Winter- bzw. Sommersemester bekanntgegeben.

Sonderfallregelungen können von den folgenden Studierendengruppen bei Vorlage entsprechender Nachweise beantragt und in Anspruch genommen werden:

- Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung,
- Studierende mit ständigem Wohnsitz im nichtanrainenden Ausland,
- Studierende, die in Justizvollzugsanstalten inhaftiert sind,
- schwangere Studierende und Studierende mit Kind unter einem Jahr.

Ausführliche Informationen zu Prüfungen unter Sonderfallbedingungen finden Sie auf der Fakultätswebseite in der Rubrik „Studium“ unter dem Menüpunkt [Prüfungen](#).

Mündliche Prüfungen

Für mündliche Prüfungen können Sie das ganze Jahr über mit der bzw. dem jeweiligen Prüfenden Termine vereinbaren. Eine mündliche Prüfung dauert i. d. R. etwa 25 Minuten und findet i. d. R. in Hagen statt. Videoprüfungen@home sind ggf. auch möglich. I. d. R. sind Termine für mündliche Prüfungen unter Beachtung einer gewissen Mindestvorlaufzeit von ca. 6-8 Wochen für die Anmeldung mit den gewählten Prüfenden frei zu vereinbaren. Aus der Liste der Prüfenden für das gewählte Modul wählen Sie eine oder einen aus und vereinbaren im Sekretariat einen Termin. Anschließend füllen Sie das Anmeldeformular aus und schicken es an das Lehrgebiet der bzw. des Prüfenden. Nähere Informationen finden Sie in den Prüfungsinformationen Nr. 1 der Fakultät.

Detailinformationen zu mündlichen Prüfungen in Sonderfällen finden Sie auf der Webseite der Fakultät in der Rubrik „Studium“ unter dem Menüpunkt [Prüfungen](#), das Anmeldeformular unter dem Menüpunkt [Downloads](#).

Seminare und Fachpraktika

Bei diesen beiden Veranstaltungen setzen Sie sich mit einzelnen ausgewählten Themen oder praktischen Fragestellungen unter Anleitung durch die Lehrenden auseinander. Obwohl es sich bei Ihrem Studium um ein Fernstudium handelt, müssen bzw. können Sie im Laufe Ihres Informatik-Studiums an Lehrveranstaltungen teilnehmen, die eine oder mehrere Präsenzphasen beinhalten. Dies ist beim Fachpraktikum und dem Seminar der Fall.

In einem Fachpraktikum der Informatik, das Sie **alternativ** zu einem Wahlpflichtmodul wählen können, sollen die in den jeweiligen Fachgebieten vermittelten Methoden und Techniken sowie das erlernte theoretische Wissen anhand praktischer Aufgabenstellungen angewendet werden. Bei den Fachpraktika wird in jedem Semester nur eine kleine variierende Auswahl angeboten. Gleichwertige berufspraktische Leistungen können auf Antrag als Fachpraktikum anerkannt werden (s. „Merkblatt Praktika“ unter [Anerkennung](#)).

Masterseminare sollen auf die Masterarbeit hinführen. In einem Masterseminar ist i. d. R. aktuelle, forschungsnaher Literatur zu bearbeiten und darüber im Plenum zu berichten. Das Masterseminar ist mit dem Kurs „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (für Masterstudiengänge der Informatik)“ gekoppelt. In jedem Semester werden ca. 10 Seminare zu Themen der Informatik angeboten.

Beachten Sie, dass diese teilnahmebeschränkten Veranstaltungen eine **gesonderte Anmeldung** im Vorsemester erfordern. Die Anmeldung zu Seminaren und Praktika erfolgt für die Veranstaltungen im Wintersemester vom 1. Juni bis zum 15. Juli und für die Veranstaltungen im Sommersemester vom 1. Dezember bis zum 15. Januar über das Portal [WebRegIS](#). Ankündigungen für das nächste Semester mit Hinweisen zur Anmeldung finden Sie im Vorsemester unter [Seminare und Praktika](#). Eine Übersicht über die geplanten Fachpraktika finden Sie ebenso hier.

Abschlussmodul

Gegen Ende des Studiums fertigen Sie eine Masterarbeit an, bei der Sie zeigen, dass Sie in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus der Informatik selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Um eine bzw. einen Prüfenden sowie ein Thema für Ihre Masterarbeit zu finden, kontaktieren Sie die Prüfenden, bei denen Sie die Arbeit schreiben möchten. Die Masterarbeit kann von jeder bzw. jedem in der Lehre und Forschung tätigen Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer und habilitierten Mitglied der Fakultät für Mathematik und Informatik ausgegeben werden, darüber hinaus von promovierten akademischen Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern, sofern die Fakultät ihr bzw. ihm eine entsprechende Lehraufgabe überträgt. Die Details finden Sie in §14 der Prüfungsordnung. Eine externe Masterarbeit ist ggf. möglich, Sie sollten in Lehrgebieten um Betreuung nachfragen, deren Ausrichtung thematisch zu Ihren Themenvorstellungen passt. Bedenken Sie aber, dass eine reine Programmieraufgabe in einer Firma i. d. R. nicht die geforderten wissenschaftlichen Methoden beinhaltet. Sprechen Sie die Studienfachberatung Informatik an, wenn Sie Fragen haben oder Hinweise benötigen.

Die Kontaktaufnahme mit der bzw. dem Prüfenden kann jederzeit im Semester erfolgen, z. B. auch bei einem Seminar oder Fachpraktikum. Haben Sie eine bzw. einen Prüfenden und ein Thema gefunden, können Sie die Masterarbeit anmelden. Die Bearbeitungszeit beginnt mit Anmeldung der Arbeit, den Termin stimmen Sie mit der bzw. dem Prüfenden ab. Für die Masterarbeit ist keine Belegung notwendig. Weitere Regelungen zur Masterarbeit, z. B. Verlängerungsmöglichkeiten oder Rückgabe des Themas, finden Sie in der Prüfungsordnung, Anmeldeformulare in den Prüfungsinformationen Nr. 1 oder auf der Webseite der Fakultät in der Rubrik „Studium“ unter dem Menüpunkt [Downloads](#).

Falls Sie keine bzw. keinen Prüfenden finden können, wenden Sie sich bitte mit den entsprechenden Nachweisen an das Prüfungsamt. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt auf Antrag dafür, dass Sie ein Thema für eine Masterarbeit erhalten.

Das Kolloquium besteht aus einem Vortrag vor der bzw. dem Prüfenden, in dem Sie die Inhalte und Ergebnisse der Masterarbeit präsentiert und gegen mögliche Einwände verteidigen.

Studienverlaufsplan für Teilzeit, 7 Semester

Nachstehend finden Sie einen Studienverlaufsplan für ein Teilzeitstudium. Studienverlaufspläne mit konkreten Modulen für Voll- und Teilzeitstudium finden Sie im Studiengangportal für den [Masterstudiengang Informatik](#). Der Studienbeginn ist sowohl im Winter- als auch im Sommersemester möglich.

Studienjahr 1	Kurs-Nr.	1. Semester	ECTS/ Workload
			Wahlpflichtmodul I Modul aus Katalog B oder M
		Wahlpflichtmodul II, 1. Teil Modul aus Katalog B oder M, 1. Teil	5/150*
Studienjahr 1	Kurs-Nr.	2. Semester	ECTS/ Workload
		Wahlpflichtmodul II, 2. Teil Modul aus Katalog B oder M, 2. Teil	5/150*
		Wahlpflichtmodul III Modul aus Katalog M	10/300

St.jahr 2	Kurs-Nr.	3. Semester	ECTS/ Workload
			Wahlpflichtmodul IV Modul aus Katalog M

		Wahlpflichtmodul V, 1. Teil Modul aus Katalog M, 1. Teil	5/150*
	Kurs-Nr.	4. Semester	ECTS/ Workload
		Wahlpflichtmodul V, 2. Teil Modul aus Katalog M, 2. Teil	5/150*
		Wahlpflichtmodul VI Modul aus Katalog M	10/300

Studienjahr 3	Kurs-Nr.	5. Semester	ECTS/ Workload
		Wahlpflichtmodul VII Modul aus Katalog M oder ein Fachpraktikum der Informatik	10/300
	01603	Masterseminar und Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten , 1. Teil Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Master Informatik (für Masterstudiengänge der Informatik)	5/150*
	Kurs-Nr.	6. Semester	ECTS/ Workload
		Wahlpflichtmodul VIII Modul aus Katalog M	10/300
		Masterseminar und Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, 2. Teil Masterseminar	5/150*

Studienjahr 4	Kurs-Nr.	7. Semester	ECTS/ Workload
		Abschlussmodul	30/900

* Bitte beachten Sie: Module, die aus zwei Kursen bestehen, werden mit einer Prüfung abgeschlossen und die ECTS-Punkte werden erst mit dem erfolgreichen Abschluss des Moduls vergeben.

Weiterführende Informationen

Stand dieser Information ist die aktuelle Prüfungsordnung. Rechtsverbindlich sind die Angaben der ab Wintersemester 2019/20 gültigen [Prüfungsordnung](#).

Im [Studiengangportal](#) finden Sie u. a.:

- die Prüfungsordnung,
- das Modulhandbuch mit Informationen zu allen Modulen des Studiengangs,
- Leseproben zu den einzelnen Modulen.

Aktuelle Informationen finden Sie unter der Rubrik [Aktuelles für Studierende](#).

Bei Fragen können Sie sich an die [Studienfachberatung Informatik](#) oder die [Zentrale Studienberatung](#) der FernUniversität wenden.