Informatik

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Bachelor of Science, Master of Science, StEx. Lehramt Gymnasium

Übersicht

Informatik

Komplett und maßgeschneidert

Von A wie Agrarwissenschaften bis Z wie Zahnmedizin - das Studienangebot an der Uni Halle ist riesig. Mehr als 240 Studienangebote gibt es insgesamt und mehr als die Hälfte davon haben keinen NC, stehen also zur freien Einschreibung zur Verfügung!

Aber das ist längst nicht alles! Sehr viele der angebotenen Studienfächer lassen sich miteinander kombinieren. So kannst du genau das studieren, was dich interessiert – und dir dein Studium „auf den Leib schneidern".

Unsere Angebote für diese Studienrichtung:

- **Informatik** – Bachelor-Studiengang
- **Informatik** – Lehramt an Gymnasien, modularisiert
- **Informatik** – Master-Studiengang

MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG

- Gesamt-Studienangebot der Uni-Halle
- Informationen über das Studium in Halle
- Informationen zum NC
- Bewerbung und Einschreibung
- Allgemeine Studienberatung

Bachelor

InformatikBachelor-Studiengang

Allgemeine Informationen

Studienabschluss	Bachelor of Science (B.Sc.)
Umfang	180 LP
Regelstudienzeit	6 Semester
Studienbeginn	nur Wintersemester
Studienform	Direktstudium, Vollzeitstudium
Hauptunterrichtssprache	Deutsch
Zulassungsbeschränkung	zulassungsfrei (ohne NC)
Studieren ohne Hochschulreife	ja (Details)
Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen	nein
Fakultät	Naturwissenschaftliche Fakultät III – Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik
Institut	Institut für Informatik
Akkreditierung	akkreditiert

Charakteristik und Ziele

Informatik ist eine Schlüsseltechnologie mit breitem Methoden- und Anwendungsspektrum. Das Bachelor-Studium der Informatik vermittelt die Fähigkeiten und Kompetenzen, die für einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss erforderlich sind. Darüber hinaus legt es durch das wissenschaftlich fundierte und grundlagenorientiert angelegte Studium die fachliche und methodische Basis zur grundlagen- und anwendungsorientierten Forschung auf dem Gebiet der Informatik. Es ist somit auch die Voraussetzung für weiterführende Studien (Masterstudium) im In- und Ausland. Das Studium soll die Absolvent*innen für eine erfolgreiche Tätigkeit über das gesamte Berufsleben befähigen und vermittelt daher nicht nur gegenwartsnahe Inhalte, sondern auch theoretisch untermauerte Konzepte und Methoden, die über aktuelle Trends hinweg Bestand haben.

Fachliche Lernziele sind vor allem die Vermittlung

- fundierter Kenntnisse in den mathematischen und theoretischen Grundlagen der Informatik,
- der Grundlagen von Rechnerarchitekturen, Rechnernetzen, Betriebssysteme und IT-Sicherheit,
- von modernen Methoden des Softwareentwurfs und Kenntnissen und Erfahrungen im Umgang mit modernen Programmiersprachen, Software- und Datenbankentwicklungsumgebungen und
- das Schulen von algorithmischem Denken zum Lösen komplexer Probleme.

Dabei wird jeweils besonderer Wert auf die praktische Umsetzung der gelernten Methoden in realen Anwendungen gelegt. Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben,

- sich weitere Themen der Informatik zu erarbeiten,
- in einem Team gemeinsam Lösungen zu entwickeln,
- Arbeitsergebnisse strukturiert und verständlich vorzustellen.

Berufsperspektiven

Informatiker werden in nahezu allen Bereichen dringend gesucht, in denen Computer- und Informationstechnologie zum Einsatz kommen. Dazu gehören im Dienstleistungsbereich Banken, Versicherungen, Verwaltungen, Unternehmensberatungen und IT-Schulung, in der Industrie z. B. Automobil-, Flugzeug-, Maschinenbau und Medizintechnik. Neue Aufgabenfelder für Informatiker entstehen fortlaufend im Hochtechnologie- und Medienbereich.

Ausblick auf Masterstudiengänge

Ein erfolgreich abgeschlossenes Bachelor-Studium befähigt zum Master-Studium. Das Institut für Informatik bietet einen konsekutiven Masterstudiengang (120 LP) an, der zum Abschluss Master of Science (M.Sc.) führt.

Akkreditierung

Der Bachelor-Studiengang Informatik 180 LP ist akkreditiert. Weiterführende Informationen dazu finden Sie auf der Internetseite des Akkreditierungsrats.

Struktur des Studiums

- Komplex Informatik Grundlagen (55 LP)
- Komplex Informatik Vertiefung (45 LP)
- Komplex Mathematik (20 LP)
- Komplex Anwendungsfach (15 LP)
- Komplex Spezialisierung (20 LP)
- Allgemeine Schlüsselqualifikationen (ASQ) (10 LP)
- Bachelorarbeit (15 LP)

Was sind Module? Was sind Leistungspunkte (LP)? Eine „erstsemestertaugliche“ Erläuterung zum Studienaufbau finden Studienanfänger*innen in unserem Welcome-Portal.

Studieninhalt

Die folgende Tabelle zeigt die Bestandteile des Studiums als **Übersicht** (alternativ: PDF). Die Semesterangaben sind hierbei unverbindliche Empfehlungen.

Darüber hinaus beschreibt das **Modulhandbuch** (aktuelle Fassung) Lehrinhalte, Lernziele, Umfang und Leistungen der Module detailliert. Rechtliche Basis dafür ist die Studien- und Prüfungsordnung.

Modulbezeichnung	**LP**	**empf. Sem.**
ASQ I und II	5+5	1.-6.
Abschlussmodul mit Bachelorarbeit	15	6.
Informatik Grundlagen (55 LP)		

Einführung in die Rechnerarchitektur	5	1.
Objektorientierte Programmierung	5	1.
Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung	15	1.u.2.
Datenstrukturen und effiziente Algorithmen I	5	2.
Einführung in Betriebssysteme	5	2.
Einführung in die Technische Informatik	5	2.
Konzepte der Programmierung	5	3.
Automaten und Berechenbarkeit	10	4.
Mathematik (20 LP)		
Mathematik B	15	1.u.2.
Einführung in Data Science	5	3.
Informatik Vertiefung (45 LP)		
Einführung in Datenbanken	5	3.
Datenstrukturen und effiziente Algorithmen II	5	3.
Softwaretechnik	5	3.
Einführung in die Bildverarbeitung	5	4.
Projektseminar	15	4.u.5.
Rechnernetze und verteilte Systeme	5	5.
Gestaltung und Durchführung von Fachvorträgen in der Informatik	5	5.
Spezialisierung (20 LP)		
Anwendungsfach	max. 5	3.-6.
Bereich Bioinformatik	max. 20	3.-5.
Bereich Informatik	max. 20	3.-6.
Bereich Wirtschaftsinformatik	max. 20	3.-6.
Anwendungsfach (15 LP)	15	3.-6.

Anwendungsfach

Die Wahl des Anwendungsfachs erfolgt aus den nachfolgend aufgeführten Bereichen. Auf Antrag kann der Studien- und Prüfungsausschuss Ausnahmen zulassen. Die angebotenen Module zu den einzelnen Anwendungsfächern sind in der Studien- und Prüfungsordnung sowie im Modulhandbuch aufgelistet. Als Anwendungsfach kann gewählt werden:

- Agrarwissenschaften
- Angewandte Geowissenschaften
- Betriebswirtschaftslehre
- Biologie
- Chemie
- Geographie
- Mathematik
- Physik
- Psychologie
- Quantitative und qualitative Sozialforschung
- Text- und Editionswissenschaften (Germanistik)
- Text- und Editionswissenschaften (Französisch)
- Text- und Editionswissenschaften (Italienisch)
- Text- und Editionswissenschaften (Spanisch)
- Volkswirtschaftslehre

Allgemeine Schlüsselqualifikationen (ASQ)

Zu den Allgemeinen Schlüsselqualifikationen zählen Präsentations- und Fremdsprachenkenntnisse sowie schriftliche, mündliche, soziale und interkulturelle Kompetenzen. Diese sollen den späteren Berufseinstieg unterstützen. (www.uni-halle.de/asq)

Studienabschluss

Bachelor of Science (B.Sc.)

Praktika

Die Studierenden absolvieren ein integriertes Projektseminar in der Regel in Zusammenarbeit mit

Unternehmen.

Auslandsaufenthalt

Es besteht die Möglichkeit, ein Auslandssemester zu absolvieren. Studierende müssen vor Aufnahme des Auslandsstudiums mit dem Studien- und Prüfungsausschuss eine Absprache über die Anrechnung der im Ausland geplanten Studien- und Prüfungsleistungen treffen und hierüber ein Learning-Agreement abschließen.

Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung ist eine anerkannte Hochschulzugangsberechtigung (in der Regel Abitur).

Qualifizierte Berufstätige ohne Hochschulzugangsberechtigung können die Studienberechtigung für dieses Studium nach Bewährung im Probestudium oder durch eine Feststellungsprüfung erlangen.

Ein erfolgreiches Studium der Informatik setzt die Fähigkeit zum systematischen Arbeiten als auch zum logischen und formalen Denken voraus. Gutes Beherrschen der englischen Sprache erweist sich im Laufe des Studiums als unentbehrlich. Erfahrungen im Umgang mit Hard- und Software von Rechnern sowie Programmierkenntnisse sind von Vorteil, werden aber nicht vorausgesetzt.

Da die Arbeit von Informatikerinnen und Informatikern häufig im Rahmen größerer Teams erfolgt, sollten die Bereitschaft und Fähigkeit zur Teamarbeit vorhanden sein. Für ein erfolgreiches Studium sind neben den fachlichen Voraussetzungen auch Neugier, Ehrgeiz und Ausdauer beim Suchen kreativer Lösungen unabdingbar.

Bewerbung/Einschreibung

Der Bachelor-Studiengang Informatik 180 LP ist zurzeit **zulassungsfrei** (ohne NC). Bei Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen ist Ihnen der Studienplatz sicher.

Mit einer deutschen Hochschulzugangsberechtigung schreiben Sie sich bitte **bis 30. September** über www.uni-halle.de/bewerben ein.

Nach der Online-Registrierung bekommen Sie Zugang zu einem persönlichen Account („Löwenportal“) und finden dort Ihren individuellen **Antrag auf Einschreibung**, der bei der Universität eingereicht werden muss – zusammen mit einer **Kopie der Hochschulzugangsberechtigung** und weiteren im Portal benannten Unterlagen.

- Wenn Ihre Hochschulzugangsberechtigung **aus dem Ausland** stammt, müssen Sie sich **bis 15. Juli** über uni-assist bewerben. > Informationen & Ablauf
- Sie beabsichtigen einen Hochschul-/Studiengangwechsel mit Start in einem **höheren Fachsemester**? > Informationen, Fristen, Ablauf

Link zum Studienangebot der Uni-Halle

Lehramt

InformatikLehramt an Gymnasien, modularisiert

Allgemeine Informationen

Studienabschluss	Erstes Staatsexamen Lehramt an Gymnasien
Umfang	90/95 LP
Regelstudienzeit	9 Semester
Studienbeginn	nur Wintersemester
Studienform	Direktstudium, Vollzeitstudium
Hauptunterrichtssprache	Deutsch
Zulassungsbeschränkung	zulassungsfrei (ohne NC)
Studieren ohne Hochschulreife	ja (Details)
Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen	nein
Fakultät	Zentrum für Lehrer*innenbildung

Charakteristik und Ziele

Die Angaben auf dieser Seite beziehen sich **nur auf die Fachinhalte von Informatik** – die etwa ein Drittel des Studiums für das Lehramt an Gymnasien ausmachen. Informieren Sie sich daher zusätzlich über die fachübergreifenden „Bausteine“ und das zweite von Ihnen zu wählende Fach (> Kombinationsmöglichkeiten). Nur zusammen ergibt sich ein Gesamtbild über Ihr Studium und den Weg ins Berufsleben als Gymnasiallehrer*in.

Unternehmen klagen seit Jahren über fehlende Absolvent*innen mit einschlägiger Informatikausbildung. Um diesen Mangel zu beheben, der den Aufbau von Arbeitsplätzen hemmt und langfristig sogar unsere Wirtschaftskraft ernsthaft gefährdet, muss Motivation und Interesse am Fach Informatik in der Schule geweckt werden. Der Informatikunterricht muss sich der wichtigen Aufgabe stellen, ein zutreffendes Bild der wissenschaftlichen Disziplin Informatik frühzeitig zu vermitteln.

Fundiert ausgebildete Lehrkräfte können deutlich machen, dass Informatik ein sehr vielschichtiges Fach ist,

- das sowohl Aspekte einer Meta-Wissenschaft (wie der Mathematik), einer Geisteswissenschaft, einer Naturwissenschaft und einer Ingenieurwissenschaft beinhaltet,
- das ständig neue Herausforderungen schafft und kreative Herangehensweisen benötigt,
- in dem das Lösen komplexer Probleme mit IT-Hilfe Teamarbeit erfordert,
- dessen Erkenntnisse heute für die allgemeine Bildung eine genauso große Bedeutung hat wie jedes andere Fach, das fester Bestandteil der Ausbildung ist.

Um diese Ziele zu erreichen, besteht das Studium aus einer soliden Grundausbildung im Fach Informatik und in einer praxisorientierten Ausbildung in der Didaktik der Informatik, die die Grundlagen des Lehrens und Lernens im Informatikunterricht vermittelt und zeigt, wie Informatikunterricht mit modernen computergestützten Lehr- und Lernumgebungen gestaltet und weiterentwickelt werden kann.

Struktur des Studiums

Für das Lehramt an Gymnasien wählen Studierende eine Kombination aus zwei Schulfächern, die sie später unterrichten wollen.

Informatik kann als Fach I (95 Leistungspunkte) oder Fach II (90 Leistungspunkte) gewählt werden und darf mit allen anderen Unterrichtsfächern außer Spanisch und Russisch kombiniert werden.

Hinzu kommen im allgemeinen Teil des Studiums weitere 85 Leistungspunkte, grob zusammengefasst für: Bildungswissenschaft, schulische und außerschulische Praktika, Schlüsselqualifikationen, wissenschaftliche Hausarbeit, Abschlussprüfung.

Studieninhalt

Die folgende Tabelle zeigt die Bestandteile des Studiums als **Übersicht** (alternativ: PDF). Die Semesterangaben sind hierbei unverbindliche Empfehlungen.

Darüber hinaus beschreibt das **Modulhandbuch** (aktuelle Fassung) Lehrinhalte, Lernziele, Umfang und Leistungen der Module detailliert. Rechtliche Basis dafür ist die Studien- und Prüfungsordnung.

Modulbezeichnung	**LP**	**empf. Sem.**
Fachwissenschaft Informatik (Fach I: 80 LP; Fach II: 75 LP)		
Objektorientierte Programmierung	5	1.
Einführung in Rechnerarchitektur	5	1.
Mathematische Grundlagen und Konzepte der Modellierung	15	1. und 2.
Datenstrukturen und effiziente Algorithmen I	5	2. oder 4.
Technische Informatik, Betriebssysteme und Rechnernetze (Lehramt)	5	3.
Konzepte der Programmierung	5	3
Datenbanken I	10	3., 5. oder 7.
Automaten und Berechenbarkeit	10	4. oder 6.
Softwaretechnik (Lehramt)	5	5
Informatik und Gesellschaft	5	ab 5.
Wahlmodule (Fach I: zwei Module; Fach II: ein Modul)	10/5	ab 5.
Fachdidaktik Informatik (15 LP)		

Informatikdidaktik AB - Grundlagen des Lehrens und Lernens im Informatikunterricht	5	3. oder 4.
Informatikdidaktik CDE - Informatikunterricht entwickeln und gestalten	5	ab 4.
Informatikdidaktik FG – Informatikunterricht analysieren und weiterentwickeln	5	ab 5.

Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung ist eine anerkannte Hochschulzugangsberechtigung (in der Regel Abitur).

Für Informatik sind **keine** spezifischen Zugangsvoraussetzungen gefordert, **aber**:

Ein erfolgreiches Lehramtsstudium der Informatik setzt die Fähigkeit zum systematischen Arbeiten als auch zum logischen und formalen Denken voraus. Solide Kenntnisse in der Mathematik sollten vorhanden sein. Erfahrungen im Umgang mit Hard- und Software von Rechnern sind von Vorteil, sie können aber auch im Rahmen der Einführungsveranstaltungen erworben werden. Programmierkenntnisse werden nicht vorausgesetzt.

Für ein erfolgreiches Studium sind neben den fachlichen Voraussetzungen auch Neugier, Ehrgeiz und Ausdauer beim Suchen kreativer Lösungen unabdingbar.

Qualifizierte Berufstätige ohne Hochschulzugangsberechtigung können die Studienberechtigung für dieses Studium nach Bewährung im Probestudium erlangen.

Bewerbung/Einschreibung

Informatik Lehramt an Gymnasien 90/95 LP ist zurzeit **zulassungsfrei** (ohne NC).

Mit einer deutschen Hochschulzugangsberechtigung schreiben Sie sich bitte **bis 30. September** über www.uni-halle.de/bewerben ein.

Nach der Online-Registrierung bekommen Sie Zugang zu einem persönlichen Account („Löwenportal“) und finden dort Ihren individuellen **Antrag auf Einschreibung**, der bei der Universität eingereicht werden muss – zusammen mit einer **Kopie der Hochschulzugangsberechtigung** und weiteren im Portal benannten Unterlagen.

- **Achtung**: Ist Ihr zweites Fach zulassungsbeschränkt (mit NC), endet die Bewerbungsfrist bereits **am 15. Juli.**
- Wenn Ihre Hochschulzugangsberechtigung **aus dem Ausland** stammt, müssen Sie sich in jedem Fall **bis15. Juli** über uni-assist bewerben. > Informationen & Ablauf
- Sie beabsichtigen einen Hochschul-/Studiengangwechsel mit Start in einem **höheren Fachsemester**? > Informationen, Fristen, Ablauf

Schritt für Schritt zum Studienplatz

Über die folgenden Banner zeigen wir Ihnen anschaulich den Weg ins Lehramtsstudium an der Uni Halle. Einfach das jeweils passende Banner anklicken – je nachdem, ob Ihr **weiteres Fach zulassungsbeschränkt ist oder nicht:**

Link zum Studienangebot der Uni-Halle

Master

InformatikMaster-Studiengang

Allgemeine Informationen

Studienabschluss	Master of Science (M.Sc.)
Umfang	120 LP
Regelstudienzeit	4 Semester
Studienbeginn	Wintersemester und Sommersemester
Studienform	Direktstudium, Vollzeitstudium
Hauptunterrichtssprache	Deutsch
Zulassungsbeschränkung	zulassungsfrei (ohne NC)
Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen	ja (Details)

Fakultät	Naturwissenschaftliche Fakultät III – Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik
Institut	Institut für Informatik
Akkreditierung	akkreditiert

Charakteristik und Ziele

Bei Informatik 120 LP handelt es sich um einen konsekutiven Master-Studiengang, der stärker forschungsorientiert ausgerichtet ist.

Das Master-Studium der Informatik vermittelt wissenschaftlich fundierte, analytische und kreative Fähigkeiten für die Neu- und Weiterentwicklung der Soft- und Hardware von Basissystemen der Informatik und von komplexen Anwendungssystemen. Darüber hinaus soll das Verständnis grundlegender Konzepte der Informationsverarbeitung gefördert werden. Aufbauend auf einem erfolgreichen Studienabschluss sollen die Studierenden tiefer gehendes Fachwissen erwerben, welches sie befähigt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse bei informatisch anspruchsvollen und komplexen Problemstellungen sowohl in der Praxis wie auch in der Forschung einzusetzen. Ein weiteres Ziel des Studiengangs ist die fundierte Vorbereitung auf den Zugang zu einer Promotion.

Das Studium soll die Absolventinnen und Absolventen für eine erfolgreiche Tätigkeit über das gesamte Berufsleben befähigen und vermittelt daher nicht nur gegenwartsnahe Inhalte, sondern auch theoretisch untermauerte Konzepte und Methoden, die über aktuelle Trends hinweg Bestand haben. Das Masterstudium der Informatik vermittelt die Fähigkeiten und Kompetenzen, die für eine eigenverantwortliche Tätigkeit in Wirtschaft und Industrie, zur Leitung von Projekten oder zur Planung von Entwicklungsaufgaben erforderlich sind.

Besonderheiten des Studiengangs

Für Auslandssemester bestehen ERASMUS-Vereinbarungen mit den Partnern:

- Universiteit Gent (Belgien)
- Université de Lorraine Nancy (Frankreich)
- Università degli Studi di Palermo (Italien)
- Technische Universität Wien (Österreich)
- Linnaeus University Växjö (Schweden)
- Comenius University in Bratislava (Slowakei)
- Universitat Politècnica de València (Spanien)
- Yildiz Teknik Üniversitesi Istanbul (Türkei)

Berufsperspektiven

Informatiker werden in nahezu allen Bereichen dringend gesucht, in denen Computer- und Informationstechnologie zum Einsatz kommen. Dazu gehören im Dienstleistungsbereich Banken, Versicherungen, Verwaltungen, Unternehmensberatungen und IT-Schulung, in der Industrie z. B. Automobil-, Flugzeug-, Maschinenbau und Medizintechnik, außerdem Universitäten und Forschungseinrichtungen. Im Hochtechnologie- und Medienbereich entstehen fortlaufend neue Aufgabenfelder für Informatiker. Im Bereich eHumanities werden IT-Experten im Verlags- und Publikationswesen und in kulturellen Institutionen eingesetzt.

Akkreditierung

Der Master-Studiengang Informatik 120 LP ist akkreditiert. Weiterführende Informationen dazu finden Sie auf der Internetseite des Akkreditierungsrats.

Struktur des Studiums

Das Studium setzt sich aus Basis-, Vertiefungs-, Wahl- und Anwendungsfachmodulen sowie dem Abschlussmodul zusammen.

Im Studium wählt jede(r) Studierende eine individuelle Spezialisierung aus den unten genannten Vertiefungsrichtungen und absolviert dort Basis- und Vertiefungsmodule im Umfang von mind. 25 Leistungspunkten (einschließlich eines Basismoduls und eines Forschungsgruppenmoduls). Um eine Mindestbreite im Studium zu gewährleisten, muss aus fünf der Vertiefungsrichtungen (einschließlich der gewählten individuellen Vertiefung) jeweils ein Basismodul belegt werden. Dabei sind die Vertiefungsrichtungen Algorithmen und Theoretische Informatik, Datenbanken und Informationssysteme sowie Softwaretechnik und Übersetzerbau obligatorisch.

Vertiefungsrichtungen sind: 1. Algorithmen und Theoretische Informatik, 2. Datenbanken und Informationssysteme, 3. Softwaretechnik und Übersetzerbau, 4. Technische Informatik und IT-Sicherheit, 5. Bildanalyse und maschinelles Lernen, 6. Bioinformatik, 7. eHumanities, 8. Wirtschaftsinformatik.

Weiterhin ist eines der Anwendungsfächer mit mind. 10 und max. 20 Leistungspunkten zu

wählen,

Die Masterarbeit (Abschlussmodul mit 30 Leistungspunkten) ist in der gewählten Vertiefungsrichtung zu belegen. Teilnahmevoraussetzung für die Masterarbeit ist u.a. ein erfolgreich abgeschlossenes Forschungsgruppenmodul der Vertiefungsrichtung.

Ergänzend können Wahlmodule aus allen Vertiefungsrichtungen sowie des Wahlbereiches belegt werden.

Studieninhalt

Die folgende Tabelle zeigt die Bestandteile des Studiums als **Übersicht** (alternativ: PDF). Die Semesterangaben sind hierbei unverbindliche Empfehlungen.

Darüber hinaus beschreibt das **Modulhandbuch** (aktuelle Fassung) Lehrinhalte, Lernziele, Umfang und Leistungen der Module detailliert. Rechtliche Basis dafür ist die Studien- und Prüfungsordnung.

Modulbezeichnung	**LP**	**empf. Sem.**
Basismodule (BM) Mindestens 25 LP aus mindestens 5 Vertiefungsrichtungen (VR) sind zu erbringen. Aus den VR 1/2/3 muss jeweils mindestens ein Basismodul belegt werden.		
BM in VR 1 - Algorithmen und Theoretische InformatikAlgorithm EngineeringEffiziente GraphenalgorithmenOptimierungsalgorithmen für schwere Probleme	je 5	1.o.2.
BM in VR 2 - Datenbanken und InformationssystemeData Mining und maschinelles Lernen Datenbankentwurf (Datenbanken IIA)DBMS-Implementierung ((Datenbanken IIB)Logische Programmierung und Deduktive Datenbanken	je 5	1.o.3.
BM in VR 3 - Softwaretechnik und ÜbersetzerbauKonzepte höherer ProgrammiersprachenÜbersetzerbau	je 5	1.o.2.
BM in VR 4 - Bildanalyse und maschinelles LernenBildverarbeitungMaschinelles Lernen in der Bild und Mustererkennung	je 5	1.o.2.o.3.
BM in VR 5 - Technische Informatik und IT-SicherheitEntwurf digitaler Schaltungen: Logiksynthese, Formale Verifikation und Fabrikationstest (Teil 1)IT-Sicherheit	je 5	1.o.2.o.3.
BM in VR 6 - BioinformatikBiologische Netzwerke: Modellierung und Analyse Statistische Datenanalyse	je 5	2.o.3.
BM in VR 7 - eHumanitiesData Science IIInformationsvisualisierung	je 5	2.
BM in VR 8 - WirtschaftsinformatikGeschäftsprozessmanagement: AutomatisierungAnalyse und OptimierungSimulation: Techniken und SoftwareStrategisches Informationsmanagement	je 5	1.o.2.o.3.
Eine Vertiefungsrichtung ist zu wählen und mit 25 LP oder mehr zu belegen, darunter mindestens eins der genannten Basismodule sowie Vertiefungsmodule einschließlich eines Forschungsgruppenmoduls (alle gelisteten Beispiele:jeweils 5 LP):		
VR 1 - Algorithmen und Theoretische InformatikForschungsgruppenmodulKomplexitätstheorieParallelverarbeitungSemantik von ProgrammiersprachenSpezielle Kapitel der AlgorithmikAlgorithmische Spieltheorie	je 5	1.o.3.
VR 2 - Datenbanken und InformationssystemeForschungsgruppenmodulParallelverarbeitungDatenkompressionInformationsvisualisierung IT-Sicherheit u.a.	je 5	1.o.2.o.3.
VR 3 - Softwaretechnik und ÜbersetzerbauForschungsgruppenmodulAlgorithm EngineeringParallelverarbeitungSemantik von ProgrammiersprachenStatische Analyse von SoftwareÜbersetzerbaupraktikum (10 LP)	je 5	1.o.2.o.3.
VR 4 - Bildanalyse und maschinelles LernenForschungsgruppenmodulAngewandte Bildverarbeitung in den eHumanitiesAusgewählte Kapitel der Bild- und Mustererkennung Data Mining und maschinelles LernenGeometrische Szenenrekonstruktion u.a.	je 5	1.o.2.o.3.
VR 5 - Technische Informatik und IT-SicherheitForschungsgruppenmodulEntwurf digitaler Schaltungen: Logiksynthese, Formale Verifikation und Fabrikationstest (Teil 2) DatenkompressionPraxis der IT-Sicherheit, Spezielle Kapitel der Technischen InformatikParallelverarbeitung	je 5	1.o.2.o.3.

VR 6 - BioinformatikForschungsgruppenmodulAlgorithmen auf Sequenzen IIData Mining und maschinelles LernenTranskriptomanalysePhylogenomik und PhylotranskriptomikRegulatorische GenomikMaschinelles Lernen in der Bild- und Mustererkennung u.a.	je 5	1.o.2.o.3.
VR 7 - eHumanitiesForschungsgruppenmodulAusgewählte Kapitel aus eHumanitiesDatenbankentwurf (Datenbanken IIA)Algorithm EngineeringÜbersetzerbauPraxismodule eHumanities I bzw. II u.a..	je 5	1.o.2.o.3.
VR 8 - WirtschaftsinformatikProjektseminar Web-EngineeringProjektseminar Angewandte Optimierung und SimulationProjektseminar Informations- und GeschäftsprozessmanagementDecision Support Systems/ Management Support Systems Optimierung, Netzwerke und Transportlogistik; Seminar E-Business u.a.	je 5	1.o.2.o.3.
AnwendungsfachEines der Anwendungsfächer ist mit mind. 10 und max. 20 LP zu belegen.		
AgrarwissenschaftenAngewandte GeowissenschaftenBetriebswirtschaftslehreBiologieChemieGeographieMathematikPhysikPsychologieQuantitative und qualitative SozialforschungText- und Editionswissenschaften (Germanistik)Text- und Editionswissenschaften (Französisch)Text- und Editionswissenschaften (Italienisch)Text- und Editionswissenschaften (Spanisch)Volkswirtschaftslehre		1o.2.o.3.
Noch fehlende Leistungspunkte sind durch **Wahlmodule** zu erbringen. Als Wahlmodule können alle Module der VR 1 bis 8 sowie die Module des Wahlbereichs gewählt werden.	max. 35	1.o.2.o.3.
Abschlussmodul (**Masterarbeit**)	30	4.

Studienabschluss

Master of Science (M.Sc.)

Auslandsaufenthalt

Es besteht die Möglichkeit, ein Auslandssemester zu absolvieren. Studierende müssen vor Aufnahme des Auslandsstudiums mit dem Studien- und Prüfungsausschuss eine Absprache über die Anrechnung der im Ausland geplanten Studien- und Prüfungsleistungen treffen und hierüber ein Learning-Agreement abschließen.

Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss (in der Regel Bachelor) in Informatik oder einer vergleichbaren informatisch-mathematischen oder informatisch-ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtung (mindestens 180 LP) **mit der Note 2,7 oder besser**.

Der Studien- und Prüfungsausschuss kann in Ausnahmefällen festlegen, dass unzureichende Vorkenntnisse (max. 30 Leistungspunkte) durch zusätzliche Module bis zur Anmeldung der Masterarbeit ausgeglichen werden. Der dafür erforderliche Stundenumfang ist nicht Bestandteil dieses Studienganges.

Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte der Studien- und Prüfungsordnung. Über die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen (inkl. Erfüllung der Auflagen und eventuelle Fristverlängerungen) entscheidet in Zweifelsfällen der Studien- und Prüfungsausschuss.

Bewerbung/Einschreibung

Der Master-Studiengang Informatik 120 LP ist zurzeit **zulassungsfrei** (ohne NC).

Mit einem deutschen Hochschulabschluss bewerben Sie sich bitte bis **31. August** (für Studienbeginn im Wintersemester) bzw. bis **28. Februar** (für Studienbeginn im Sommersemester) über www.uni-halle.de/bewerben.

Nach der Online-Registrierung bekommen Sie Zugang zu einem persönlichen Account („Löwenportal“) und finden dort Ihren individuellen Zulassungsantrag, den Sie bitte ausdrucken, unterschreiben und **fristgerecht** bei der Universität einreichen.

Zusätzlich wird benötigt:

- eine Kopie des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses (in der Regel Bachelorzeugnis)
  Wer dieses Zeugnis zum Bewerbungszeitpunkt noch nicht vorlegen kann, reicht stattdessen einen Leistungsnachweis (Fächer-/Notenübersicht etc.) über mindestens 2/3 der zu erbringenden Gesamtleistungen im Studium ein. Das Zeugnis selbst muss dann bis 31. Januar des Folgejahres (bei Studienbeginn im Wintersemester) bzw. bis 31. Juli (bei Studienbeginn im Sommersemester) nachgereicht werden.

Wenn Ihr Hochschulabschluss **aus dem Ausland** stammt, müssen Sie sich bis **15. Juni** (für Studienbeginn im Wintersemester) bzw. bis **15. Dezember** (für Studienbeginn im Sommersemester) über uni-assist bewerben. > Informationen & Ablauf

Link zum Studienangebot der Uni-Halle

Studieren in Halle

Familiäre Atmosphäre

Das Institut für Informatik zeichnet sich durch seine besondere familiäre Atmosphäre aus, die gute und persönliche Betreuung während des Studiums ermöglicht. Halle bietet als mittelgroße Stadt ein sehr attraktives Freizeit-, Sport- und Kulturangebot und gleichzeitig vergleichsweise sehr günstige Wohnmöglichkeiten.

© xStudy SE 1997 - 2024