

Studien-Info
Informatik (Bachelor)

Informatik (Bachelor)

1. | Was ist Informatik?

Informatik ist eine relativ junge Wissenschaft, die in allen Bereichen unseres täglichen Lebens Anwendung findet. Die Informatik befasst sich mit der Verarbeitung, Speicherung und Übermittlung von Daten und Informationen, insbesondere mit Hilfe von Computern. Die weltweite Vernetzung über das Internet, die Entwicklung von komplexen Informationssystemen oder die Steuerung von Mobiltelefonen sind Beispiele für die Anwendungsmöglichkeiten der Informatik. Es gibt kaum eine andere Disziplin, die sich in den letzten 40 Jahren so rasant weiterentwickelt und zunehmend an Einfluss gewonnen hat.

Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Informatik (Bachelor) an der Fachhochschule Dortmund erlernen fundierte fachliche und methodische Grundlagen ihrer Disziplin sowie deren Verbindung zur Mathematik, Technik und Betriebswirtschaft und erwerben darüber hinaus noch wichtige Schlüsselqualifikationen. Sie sind dadurch in der Lage, sich neues Wissen immer wieder eigenständig anzueignen, um mit der Dynamik der technologischen Entwicklung Schritt halten zu können. Insofern eröffnen sich für Informatikerinnen und Informatiker gute berufliche Perspektiven in sehr vielen Branchen.

2. | Qualifikationsziele und Profil des Studiengangs

Das Studium der Informatik an der Fachhochschule Dortmund zeichnet sich durch einen sehr hohen Praxisbezug der Lehrangebote, durch ein breites Angebot von Wahlpflichtfächern, durch anwendungsorientierte Projekte und Praktika und eine gute Betreuungssituation für Studierende aus. Modern eingerichtete Laboratorien und eine vernetzte technische Infrastruktur (LAN, WLAN) stehen den Studierenden an der Fachhochschule Dortmund zur Verfügung.

Der Fachbereich pflegt eine enge Kooperation mit den Industrie- und Dienstleistungsbetrieben im Raum Dortmund und arbeitet mit Lehrbeauftragten aus der Industrie zusammen. Der Studiengang ist regional mit dem Dortmund-Projekt abgestimmt, einer Initiative von Stadt, Wirtschaft und Wissenschaft, um Dortmund bis 2010 zu einem der führenden Hightechstandorte Europas auszubauen, vor allem im Bereich Softwareentwicklung, Logistik und Mikrosystemtechnik. Sehr gute Ergebnisse im CHE-Ranking (siehe Zeit-Studienführer 2008/2009) belegen die Qualität des Studiengangs, und regelmäßige Evaluationen des Fachbereichs dokumentieren die hohe Zufriedenheit der Absolventinnen und Absolventen mit ihrer Studien- und Hochschulwahl. Die Bachelor-Studiengänge des Fachbereichs Informatik werden fortlaufend durch die AQAS akkreditiert.

Ziel des Bachelor-Studiengangs Informatik ist es, Absolventinnen und Absolventen zu einer auf Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse ausgerichteten Berufstätigkeit auf dem Gebiet der Informatik zu befähigen. Sie sind in der Lage, ihre Fach- und Methodenkompetenz auf ihre berufliche Tätigkeit anzuwenden, Problemlösungen in ihrem Fachgebiet zu erarbeiten und selbstständig weiterführende Lernprozesse zu gestalten.

Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Studiengangs können relevante Informationen sammeln, bewerten und interpretieren und daraus fundierte Urteile ableiten, die gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen.

Um dieses Studienziel erreichen zu können,

- vermittelt der Studiengang eine breite Basis an wissenschaftlich fundierten Kenntnissen und Methoden der Informatik, der Informatikanwendungen sowie der Mathematik,
- wird die Fähigkeit zu fachübergreifendem Denken frühzeitig ausgebildet, und Studierende lernen die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Disziplinen verstehen,
- fördern die Lehrenden eine kritische Reflexion und Argumentation über Inhalte und Methoden im Studiengang der Informatik,
- hält der Fachbereich zu Kooperation, Kommunikation und Internationalität an, schult die Kreativität und das Abstraktionsvermögen der Studierenden und stärkt die Persönlichkeitsentwicklung sowie die Bereitschaft zu gesellschaftlich verantwortlichem Engagement.

Studierende des Bachelorstudiengangs Informatik erwerben ein hohes Maß an Kompetenz in allen Aspekten moderner Softwaresysteme. Die zugrunde liegende IT-Infrastruktur umfasst dabei eingebettete Systeme ebenso wie PCs und Server sowie deren Vernetzung. Über die Programmierung werden Kenntnisse und Fertigkeiten für die Programmentwicklung im Kleinen vermittelt, über die Softwaretechnik für die Programmentwicklung großer Systeme. Studierende erlernen zudem die Methoden des Managements von Datenbeständen und vernetzter Plattformen. Der Studiengang der Informatik ist eng mit der Berufspraxis verzahnt, auch durch die Einbeziehung betriebswirtschaftlicher, multimedialer und technischer Anwendungen.

3. | Inhalt und Aufbau des Studiengangs

Das Studium der Informatik umfasst sechs Semester (Regelstudienzeit) und wird mit dem berufsqualifizierenden Hochschulgrad **Bachelor of Science (B. Sc.)** abgeschlossen. Der Studiengang beginnt jährlich zum Wintersemester.

Das Bachelorstudium ist so angelegt, dass es in den ersten drei Semestern mit den Modulen Einführung in die Informatik, Programmierkurs, Rechnerstrukturen und Betriebssysteme sowie Theoretische Informatik eine breite Grundlage an Kenntnissen aus den Gebieten der Informatik schafft. Darauf aufbauend erweitert das Modul Systemgrundlagen die Kompetenzen in Softwaretechnik und Datenbanken. Ergänzt werden die Grundlagen durch das Modul Mathematik.

Die Pflichtfächer des Bachelor decken die fachliche Bandbreite der softwarezentrierten Informatik ab. Weiterhin kommen anwendungsspezifische Grundlagen - differenziert nach den **Vertiefungsrichtungen Praktische Informatik und Technische Informatik** - dazu, die im dritten Semester als alternative Studienrichtungen zu wählen sind. In der Praktischen Informatik liegen die Schwerpunkte auf reinen Softwaresystemen (Medieninformatik, künstliche Intelligenz, Softwaretechnik), während die Technische Informatik die Brücke zu allgemeinen Systemen schlägt (Hardware-Engineering, Automatisierung, Robotik).

Ergänzt werden diese Inhalte durch das Modul Außerfachliche Grundlagen, wie z. B. BWL und Technisches Englisch, um die Kompetenzen der Studierenden im wirtschaftlichen und rechtlichen Handeln sowie im Bereich Softskills zu erhöhen.

Durch Übungen, Praktika und Projektarbeiten sowie insbesondere durch die Bachelorarbeit lernen Studierende praxisnahe Problemstellungen aus der Informatik unter Anleitung nach wissenschaftlicher Methodik selbstständig zu bearbeiten, d. h. die in den Lehrveranstaltungen erlernten wissenschaftlichen Methoden und technischen Hilfsmittel kritisch auszuwählen, systematisch anzuwenden und fortzuentwickeln. Damit werden grundlegende Fähigkeiten geschult, die im weiteren beruflichen Werdegang benötigt werden.

Der Studiengang ist modular aufgebaut. Einem Modul sind in der Regel 10 Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) und 8 Semesterwochenstunden (SWS) Lehrpräsenz zugeordnet. Ein Modul umfasst ein oder mehrere Lehrveranstaltungen und erstreckt sich im Regelfall über ein Semester. Lehrveranstaltungen innerhalb eines Moduls werden oft als Mikromodule bezeichnet, denen in der Regel 5 Leistungspunkte zugeordnet sind. Ist ein Modul in mehrere Lehrveranstaltungen aufgeteilt, so werden diese oft in Form von Modulteilprüfungen abgeschlossen (i. d. R. Klausuren), die meist auf zwei Prüfungszeiträume à zwei Wochen verteilt werden. Jede Prüfung wird zweimal pro Jahr angeboten. Pro Semester sollen 6 Lehrveranstaltungen besucht werden. Mit den Modulteilprüfungen kann man die erforderlichen 30 (6*5 LP) Leistungspunkte pro Semester erreichen. Damit sind mind. 24 SWS Präsenz in der Hochschule erforderlich. Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 180 Leistungspunkte erworben werden.

Die Lehrveranstaltungen finden prinzipiell an Werktagen vor- und nachmittags in Form von Vorlesungen, Seminaren, Übungen in kleinen Gruppen und Praktika statt. In einigen Ausnahmen werden Lehrveranstaltungen über eine E-Learning-Plattform angeboten. Zu Beginn des Studiums bietet der Fachbereich Orientierungs- und Brückentutorien an, inklusive eines Mathematikvorkurses, und Erstsemesterveranstaltungen führen Studienanfänger und -anfängerinnen in das Studium ein.

4. | Perspektiven nach dem Studium

Die beruflichen Möglichkeiten für Informatikerinnen und Informatiker sind so vielseitig und hervorragend wie ihre Disziplin. Da mittlerweile jeder Wirtschaftszweig von der Informationstechnologie erfasst ist, brauchen alle Bereiche der Wirtschaft und des Öffentlichen Dienstes Informatikerinnen und Informatiker. Aufgrund der technischen Fortschritte wird der Bachelor-Studiengang Informatik fortwährend an die Erfordernisse des Arbeitsmarktes angepasst. Die Lehre vermittelt daher nicht nur Fachkenntnisse sondern befähigt die Absolventinnen und Absolventen, sich Wissen immer wieder eigenständig anzueignen, um fachlich und methodisch für neue Entwicklungen in der Informatik gewappnet zu sein.

Informatikabsolventinnen und -absolventen der Fachhochschule Dortmund arbeiten in Unternehmen, die komplexe Informationssysteme entwickeln, herstellen, vertreiben oder einsetzen. Sie sind beschäftigt im Bereich Softwareentwicklung und -design, der Systemintegration, der Wartung, des Vertriebs, der IT-Administration und Systemberatung, der Skalierung und Konfiguration von Datenbanken und Netzwerken.

Darüber hinaus steht den Absolventinnen und Absolventen die Möglichkeit offen, im Anschluss an ihren Bachelor-Abschluss oder nach einigen Jahren Berufserfahrung noch einen Master in Informatik an der Fachhochschule

Dortmund zu erwerben, sofern sie die Zugangsvoraussetzungen erfüllen. Damit eröffnen sich weitere Perspektiven für Informatiker in der Forschung oder für Führungsaufgaben in der Industrie. Nähere Informationen dazu entnehmen Sie bitte unserer Studien-Information zu den Master-Abschlüssen des Fachbereichs Informatik.

5. | Studienvoraussetzungen

Wenn Sie sich für das Studium der Informatik (Bachelor) an der Fachhochschule Dortmund bewerben möchten, müssen Sie die erforderlichen Zugangsvoraussetzungen erfüllen:

Qualifikation

Die Qualifikation für das Studium an Fachhochschulen wird durch das Zeugnis der Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung nachgewiesen.

Beispiele:

- das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife - „Abitur“
- das Zeugnis der Fachhochschulreife einer Fachoberschule
- das Zeugnis der Fachhochschulreife der dreijährigen höheren Berufsfachschule

Nur in Verbindung mit dem Nachweis einer praktischen Tätigkeit berechtigen zum Studium z. B. folgende Zeugnisse:

- das Abgangszeugnis der Jahrgangsstufe 11 einer gymnasialen Oberstufe in Nordrhein-Westfalen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland und Niedersachsen (schulischer Teil der Fachhochschulreife) in Verbindung mit einer mindestens zweijährigen abgeschlossenen Berufsausbildung (praktischer Teil der Fachhochschulreife).
- das Abgangszeugnis der Jahrgangsstufe 12 einer gymnasialen Oberstufe (schulischer Teil der Fachhochschulreife) in Verbindung mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung oder einem einjährigen gelenkten Praktikum (praktischer Teil der Fachhochschulreife).
- das Abschlusszeugnis einer zweijährigen Berufsfachschule (schulischer Teil der Fachhochschulreife) in Verbindung mit den im Zeugnis aufgeführten Auflagen (praktischer Teil der Fachhochschulreife).

Entscheidend ist in jedem Fall der Qualifikationsvermerk im Zeugnis.

Neben diesen formalen Zugangsvoraussetzungen, die unbedingt erfüllt werden müssen, gibt es eine Reihe von wünschenswerten Kenntnissen und Fähigkeiten, die Studienbewerberinnen und -bewerber mitbringen sollten, wie:

Interesse und gute Leistungen in Schulfächern wie Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, aber auch Deutsch und Englisch, da Informatiker in der Lage sein müssen, gut mit Nichtinformatikern zu kommunizieren und englische Fachliteratur zu verstehen,

Grundkenntnisse in gängigen Office-Programmen (Kenntnisse in Programmiersprachen sind nicht unbedingt erforderlich),

die Fähigkeit zum selbstständigen Arbeiten und Recherchieren in unterschiedlichen Medien,

Abstraktionsvermögen, Disziplin, Durchhaltevermögen, Teamfähigkeit und Zeitmanagement.

Weitere Informationen dazu finden Sie auf der Homepage der Fachhochschule Dortmund unter der Rubrik „Anforderungsprofile“ im Bereich der „Allgemeinen Studienberatung“. Gerne steht Ihnen die Allgemeine Studienberatung für Ihre Fragen zum erwünschten Anforderungsprofil und zur Orientierung über das Studienangebot zur Verfügung.

Sollten Sie als Hochschulwechslerin oder -wechsler an der Fachhochschule Dortmund Ihr Studium, gegebenenfalls in einem höheren Semester, weiterführen wollen, wenden Sie sich zu einer Beratung bitte an das Studienbüro der Fachhochschule Dortmund, Sonnenstr. 96, Raum A 023, Frau Petschke, Telefon: (0231) 9112-111, E-Mail: petschke@fh-dortmund.de

Auch wer keine Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung hat, kann unter bestimmten Voraussetzungen an der Fachhochschule Dortmund studieren. Nähere Informationen zu diesen besonderen Zugangswegen entnehmen Sie bitte unserer Homepage unter „Bewerbung-Studieren ohne Hochschulreife“ oder Sie wenden sich bitte an die Allgemeine Studienberatung.

Deutsche und ausländische Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung **nicht** an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen neben ihrer Hochschulzugangsberechtigung ihre Deutschkenntnisse nachweisen, z. B. durch die abgelegte „**DSH-2-Sprachprüfung**“ oder den „Test Deutsch als Fremdsprache“ (**TestDaF**) **mit mindestens 16 Punkten**. Der TestDaF wird an der FH Dortmund angeboten.

Andere Nachweise bezüglich der Deutschkenntnisse können durch das International Office geprüft und gegebenenfalls auch anerkannt werden. Bitte wenden Sie sich an das International Office, Sonnenstr. 100, Raum D 002, 44139 Dortmund, Telefon: (0231) 9112-266, E-Mail: lopin@fh-dortmund.de

6. | Bewerbung und Zulassung

Die Vergabe der Studienplätze erfolgt durch die Fachhochschule Dortmund. Es bestehen **örtliche Zulassungsbeschränkungen (Numerus clausus)**. Dies bedeutet, dass mehr Bewerberinnen und Bewerber erwartet werden als Studienplätze verfügbar sind. Die zur Verfügung stehenden Studienplätze werden zu 20% nach der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung und zu 20% nach der Wartezeit vergeben. Wartezeit ist die Zeit, die seit dem Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung und dem Studienbeginn in Halbjahren vergangen ist (Studienzeiten an Hochschulen sind allerdings keine Wartezeit!).

Die übrigen 60% der verfügbaren Studienplätze vergeben die Hochschulen nach eigenen Auswahlverfahren. Die Fachhochschule Dortmund hat beschlossen, diese Plätze ebenfalls nach der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung zu vergeben.

Für Spitzensportlerinnen und Spitzensportler, die einem auf Bundesebene gebildeten A-, B-, C- oder D/C-Kader eines Bundesfachverbandes des Deutschen Olympischen Sportbundes angehören, bestehen besondere Zulassungsmöglichkeiten.

Deutsche, mit einer oder einem Deutschen verheiratete ausländische Bürgerinnen und Bürger, ausländische Bürgerinnen und Bürger eines Mitgliedstaates der Europäischen Union und Bildungsinländerinnen und Bildungsinländer (Ausländerinnen und Ausländer und Staatenlose, die eine deutsche Hochschulzugangsberechtigung erworben haben) bewerben sich online **unter www.fh-dortmund.de** für das Wintersemester **ab Ende Mai** eines jeden Jahres bis zum Bewerbungstichtag **15. Juli**.

In Ausnahmefällen und gegen Einsendung eines frankierten (0,55 €), an Sie selbst adressierten Rückumschlages fordern Sie die entsprechenden Antragsformulare ab Mitte Mai direkt bei der Fachhochschule Dortmund, Studienbüro, Sonnenstr. 96, 44139 Dortmund, Tel.: (0231) 9112 - 390, Fax (0231) 9112 - 273, oder per E-Mail: studienbuero@fh-dortmund.de an. Auch diese Formulare müssen bis zu dem Bewerbungstichtag bei der Fachhochschule Dortmund eingehen.

Alle übrigen ausländischen Studienbewerberinnen und Studienbewerber wenden sich bitte bezüglich einer Beratung an das International Office der Fachhochschule Dortmund, Sonnenstr. 100, Raum D 002, Telefon 0231 9112/266, E-Mail: lopin@fh-dortmund.de. Beim International Office ist ein Informationsblatt zum Bewerbungsverfahren für diesen Bewerberkreis erhältlich.

Weiterhin direkt an das International Office wenden sich:

- Studienkollegabsolventinnen und -absolventen der Fachhochschule Dortmund,
- Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines TestDaF-Vorbereitungskurses der Fachhochschule Dortmund.

Nach dem Ende der Bewerbungsfrist, d.h. nach dem 15. Juli eines jeden Jahres, erfahren Studienbewerber und -bewerberinnen, ob sie einen Studienplatz für das folgende Wintersemester erhalten werden, und können sich im Falle einer Studienplatzzusage dann einschreiben.

7. | Studienbeiträge

An der Fachhochschule Dortmund wird ein Studienbeitrag in Höhe von 500 EUR pro Semester erhoben. Hinzu kommt ein Semesterbeitrag von 216,94 EUR (Stand: Sommersemester 2010). Für Fragen zur Studienfinanzierung oder zum Studienbeitragsdarlehen der NRW-Bank wenden Sie sich bitte an die Allgemeine Studienberatung. Für Fragen zum BAföG ist das BAföG-Amt des Studentenwerks Dortmund Ihr Ansprechpartner.

8. | Weitere Information und Beratung

Haben Sie noch weitere fachspezifische Fragen zum Aufbau, Inhalt und genauen Ablauf des Studiums, so wenden Sie sich bitte an die Studienfachberatung:

Studienfachberatung

Herr Prof. Dr. Lenze

Raum B.2.05, Emil-Figge-Str. 42 (Hochschulcampus Nord)
44227 Dortmund

Tel.: (02 31) 755-6729

E-Mail:

lenze@fh-dortmund.de

Sprechstunde nach E-Mail-Vereinbarung

Herr Prof. Dr. Rietmann

Raum B.2.06, Emil-Figge-Str.44 (Hochschulcampus Nord)

Tel.: (0231) 755- 6730

E-Mail:

rietmann@fh-dortmund.de

Sprechstunde nach E-Mail-Vereinbarung

Bei allen allgemeinen Fragen zum Thema Studienwahl, Zugangsvoraussetzungen, Studienfinanzierung, etc. steht Ihnen die Allgemeine Studienberatung gerne zur Verfügung:

Allgemeine Studienberatung

Allgemeine Studienberatung
Dezernat für Studium und Studierendenservice (Dez. III)

Öffnungszeiten:

Mo., Mi., Fr. von 9 - 12 Uhr,

Di. 13.15 - 17 Uhr

und nach Vereinbarung

E-Mail: studienberatung@fh-dortmund.de

Ihr/e Ansprechpartner/-in:

Katja Hensel

Sonnenstraße 96, Raum SON A 017

44139 Dortmund

Tel. (0231) 9112-245

Fax (0231) 9112-240

Sandra Richardt

Emil-Figge-Straße 44, Raum EFS 156

44227 Dortmund

Tel. (0231) 755-4960

Fax (0231) 755-6822