



Westfälische
Hochschule

Wissen.
Was **praktisch** zählt.

Informatik

Gelsenkirchen



University of Applied Sciences
Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

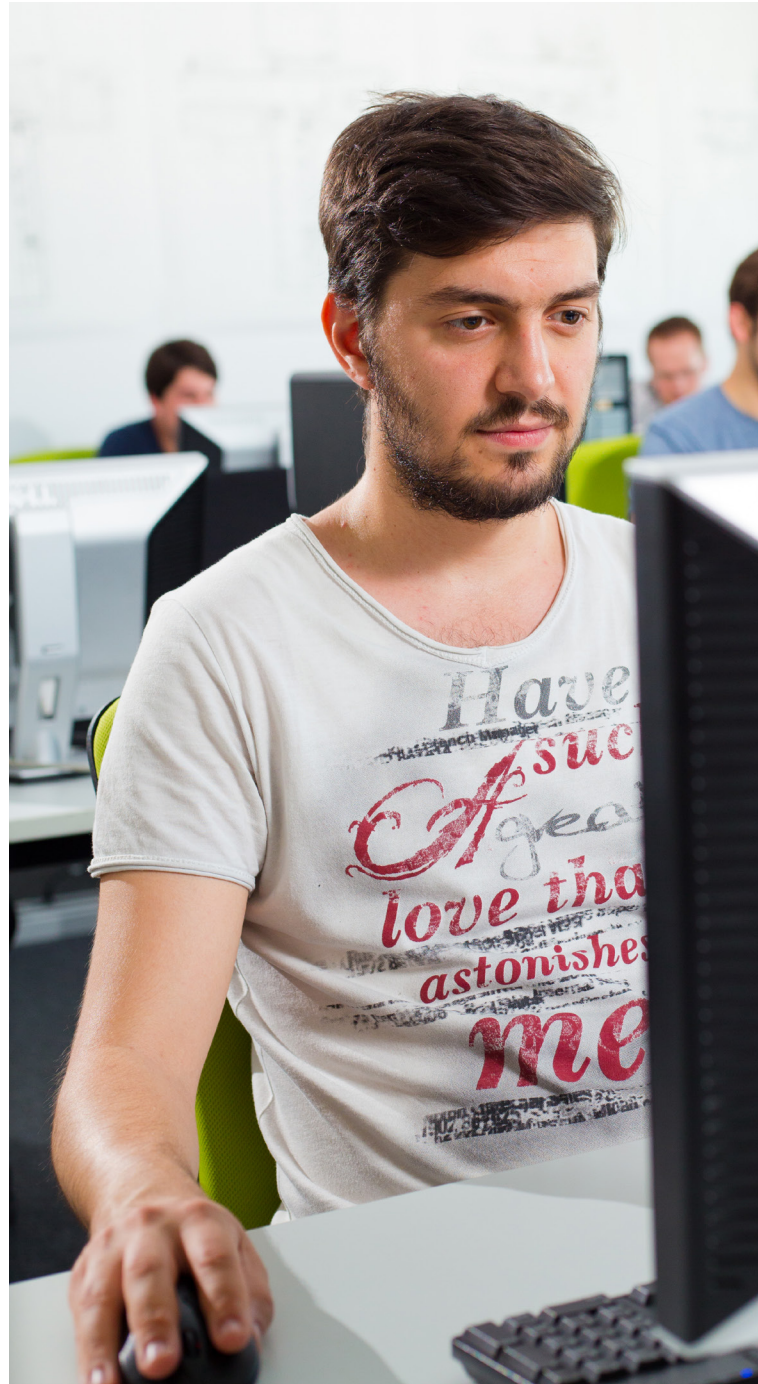
Informatik

Anwendungen der Informatik durchdringen unseren Alltag in nahezu allen Lebensbereichen. Für passgenaue Lösungen werden komplexe Softwaresysteme und natürlich Menschen, die diese entwickeln können, benötigt.

Die Menschheit fordert heutzutage immer mehr sowie bessere und schnellere Programme. Softwaresysteme müssen nicht einfach nur „laufen“, sie müssen zuverlässig und zudem schnell und intuitiv bedienbar sein. Zentral ist auch, dass die Systeme über viele Jahre mit den zunehmenden Anforderungen Schritt halten können.

Im Studiengang Informatik an der Westfälischen Hochschule lernen die Studierenden, diese Anforderungen zu bewältigen. Gelehrt wird praxisorientiert, in kleinen Lerngruppen, persönlicher Atmosphäre und mit modernster Ausstattung. Dies fördert die Fähigkeit, erlerntes Wissen praktisch anwenden zu können. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, sich immer wieder neues Wissen selbstständig anzueignen und so auch mit den zukünftigen Herausforderungen der sich rasant entwickelnden IT-Branche umgehen zu können.

Studierende des Studiengangs Informatik haben die Möglichkeit, neben dem Erwerb eines breiten fachlichen Grundwissens, eine inhaltliche Spezialisierung entsprechend ihrer persönlichen Interessen zu setzen. Dabei kann die Spezialisierung z. B. auf Softwaresysteme für PCs, Internet und mobile Geräte oder beispielsweise auf autonome Systeme, Robotik und künstliche Intelligenz abzielen. In jedem Fall eröffnen die zahlreichen Spezialisierungsmöglichkeiten vielfältige Berufschancen in nahezu allen Branchen.



Programmieren ist wichtiger Bestandteil des Studiums

Aufbau und Inhalte des Studiums

Abschluss Bachelor of Science (B. Sc.)

Regelstudienzeit 6 Semester (3 Jahre)

Studienbeginn Wintersemester (September)

Im Studiengang Informatik erhalten Sie zunächst eine solide **Informatik-Grundausbildung**.

Dazu gehören mathematische und theoretische Grundlagen, sowie Informatik-Grundlagen in den Bereichen Logik, Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen, Mensch-Computer Interaktion, Datenbanken und Softwaretechnik. Außerdem erlangen Sie Wissen zu technischen Grundlagen der Informatik, Betriebssystemen und Rechnernetzen.

Nach der Informatik-Grundausbildung folgt die **Spezialisierung**, bei der Sie weitere umfassende Kompetenzen erwerben, die Sie über acht Wahlfächer entsprechend Ihrer persönlichen Interessen selber bestimmen können.

Durch die Veranstaltung in technischem Englisch und Wahlfächern, wie Betriebswirtschaft oder IT-Recht, runden Sie Ihr Profil mit fachübergreifenden Kompetenzen ab.

In viele Lehrveranstaltungen sind Praktika integriert, so dass Sie das Gelernte auch praktisch anwenden. Im 4. und 5. Semester führen Sie im Rahmen eines **Software-Projekts** dann im Team alle Schritte einer Software-Entwicklung selbstständig durch und können Ihr Wissen zur Softwaretechnik und Programmierung ganz praxisnah einsetzen. In der **Praxisphase** im 6. Semester wenden Sie das Gelernte in einer betrieblichen Umgebung außerhalb der Hochschule an. Die **Bachelorarbeit** können Sie an der Hochschule, aber auch in Kooperation mit einem Unternehmen aus der Wirtschaft verfassen.



Ein möglicher Bereich für die Spezialisierung ist die Robotik.

Berufsperspektiven

Der Fachbereich Informatik und Kommunikation pflegt vielfache Kontakte zu regionalen und über-regionalen Wirtschafts- und Industrieunternehmen. Dadurch gewinnen die Studierenden schon während des Studiums wertvolle Kontakte und Einblicke in die berufliche Praxis.

Mit dem breit gefächerten Bachelor-Studium Informatik haben Absolventinnen und Absolventen beste Berufsperspektiven und vielfältige Zukunftschancen.

Absolventinnen und Absolventen der Informatik werden beispielsweise in einem Team an der Konzeption, Entwicklung und Einführung einer PC-, Client-Server-, Internet- oder mobilen Anwendung in vielen spannenden Branchen mitarbeiten. Andere entwickeln beispielsweise intelligente Systeme, mit denen sich z.B. autonome Roboter in einem Raum zurechtfinden.

Anschlussmöglichkeit Master-Studium

Nach Erwerb des Bachelorabschlusses bietet sich die Möglichkeit einen der unten genannten Masterstudiengänge an der Westfälischen Hochschule anschließen zu lassen.

Campus Gelsenkirchen

- Informatik
- Internet-Sicherheit
- Medieninformatik
- Wirtschaftsinformatik

Campus Bocholt

- Informatik – Intelligente Systeme

Aufgrund der Gleichwertigkeit zu universitären Masterabschlüssen besteht mit einem erfolgreich absolvierten Master-Studium an der WH die Möglichkeit einer Promotion (Erwerb des Dokortitels) an einer wissenschaftlichen Hochschule (Universität).

6 Semester **Bachelor-Studium**



4 Semester **Möglichkeit zum
Master-Studium**



**Möglichkeit
zur Ausübung einer
leitenden Tätigkeit oder
zur Promotion**



Campus Gelsenkirchen

Internationales

Globales Denken und Handeln sind heute und in Zukunft mehr denn je gefragt. Die Kooperation in internationalen Teams, die Verlagerung von Produktionsstätten ins Ausland und weltweite Vertriebswege kennzeichnen den Weg in die Zukunft. Da beinhaltet es eine große Chance, schon während des Studiums grenzüberschreitende Kontakte knüpfen, einen Blick in die Ausbildungs- und Berufssituation anderer Länder werfen, und selbstverständlich auch entsprechende Sprachkompetenzen erwerben zu können.

Das **Sprachenzentrum** der Hochschule bietet ein vielfältiges Veranstaltungs- und Kursangebot in den Sprachen Englisch, Französisch, Spanisch und Portugiesisch. Dabei stehen die Fachsprachen, die in das Studium integriert sind, im Mittelpunkt. Daneben können Sie auch eine neue Sprache erlernen, Ihre Sprachkenntnisse auffrischen und Ihre (inter-) kulturellen Kenntnisse in Veranstaltungen wie z. B. Landeskunde oder Language of Meetings vertiefen. Hinzu kommen e-learning-Angebote des Sprachenzentrums im eigenen MultiMedia-Sprachlabor.

www.w-hs.de/sprachenzentrum

Weiterhin pflegt die Westfälische Hochschule intensive Kontakte zu Hochschulen und Unternehmen weltweit. So haben Sie die Möglichkeit, dort ein Semester zu studieren oder Ihre Praxisphase im Ausland zu absolvieren. Ein solcher Auslandsaufenthalt kann bei einer späteren Bewerbung um einen Arbeitsplatz u. U. ein wichtiger Baustein sein.

Bei der Planung und Organisation Ihres Auslandsaufenthaltes steht Ihnen das **International Office** der Hochschule gerne unterstützend und beratend zur Seite.

Weitere Informationen dazu finden Sie unter www.w-hs.de/auslandsstudium.



Zulassungs- voraussetzungen

Hochschulzugangsberechtigung

- **Fachhochschulreife**
(schulischer und praktischer Teil) oder
- **Allgemeine Hochschulreife** oder
- **Berufliche Qualifizierung** (u. a. Meister, Techniker oder Personen mit mind. 2-jähriger Berufsausbildung und anschließender 3-jähriger Berufserfahrung)

Bewerbung

Eine Bewerbung für diesen Studiengang ist nur zum Wintersemester möglich.

Bewerbungen für zulassungsbeschränkte Studiengänge sind von **Anfang Mai bis spätestens zum 15. Juli** möglich und erfolgen über das Portal hochschulstart.de. Der NC (Numerus Clausus) berechnet sich jedes Jahr neu. Die NC-Werte der vergangenen Jahre können eingesehen werden unter: **www.w-hs.de/nc-bachelor**.

Für zulassungsfreie Studiengänge ist eine Bewerbung bis zum **15. September** möglich.

Ob der Studiengang zulassungsbeschränkt oder zulassungsfrei ist, kann eingesehen werden unter: **www.w-hs.de/vergabe-bachelor**.

Aktuelle Informationen zur Bewerbung sowie den Link zum Bewerbungsportal finden sich unter: **www.w-hs.de/bewerbung-bachelor**.

Nach Bereitstellung des Zulassungsbescheids im Bewerbungsportal kann die Einschreibung durch die digitale Einreichung aller erforderlichen Unterlagen erfolgen. Alle Infos sind unter **www.w-hs.de/einschreibung** zu finden.

Das Studium startet dann ab ca. Mitte September. **www.w-hs.de/studienstart**

Achtung: Für beruflich Qualifizierte (Meister, Techniker etc.) gelten gesonderte Bewerbungsbedingungen und -fristen. Antrag und Informationen unter: **www.w-hs.de/beruflich-qualifizierte**.

Studienverlaufsplan

Informatik (Campus Gelsenkirchen)

| | 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester | 5. Semester | 6. Semester |
|--------------|---|---|------------------------------------|--|--|--------------------------------------|
| Fach | Mathematische Grundlagen | Statistik und lineare Algebra | Softwaretechnik | Softwareprojekt Informatik | | Praxisphase |
| SWS/CP* | 5/6 | 4/6 | 4/6 | 5/6 | 1/6 | 0/15 |
| Fach | Einführung in die Programmierung | Objektorientierte Programmierung | Datenbanksysteme | Wahlpflichtmodul 1: Informatik | Wahlpflichtmodul 5: Informatik | Bachelorarbeit |
| SWS/CP* | 5/6 | 5/7 | 5/6 | 3-5/6 | 3-5/6 | 0/12 |
| Fach | Logik und diskrete Strukturen | Algorithmen und Datenstrukturen | Internet-Sprachen | Wahlpflichtmodul 2: Informatik | Wahlpflichtmodul 6: Informatik | Kolloquium zur Bachelorarbeit |
| SWS/CP* | 4/6 | 5/6 | 4/6 | 3-5/6 | 3-5/6 | 0/3 |
| Fach | Technische Grundlagen der Informatik | Theoretische Informatik | Mensch-Computer-Interaktion | Wahlpflichtmodul 3: Lehreinheit | Wahlpflichtmodul 7: Lehreinheit | |
| SWS/CP* | 4/6 | 5/6 | 5/6 | 3-5/6 | 3-5/6 | |
| Fach | Technisches English für Informatiker | Rechnernetze | Betriebssysteme | Wahlpflichtmodul 4: Lehreinheit | Wahlpflichtmodul 8: Lehreinheit | |
| SWS/CP* | 4/5 | 4/6 | 4/6 | 3-5/6 | 3-5/6 | |
| Summe | 22/29 | 23/31 | 22/30 | 17-25/30 | 15-21/30 | 0/30 |
| SWS/CP* | | | | | | |

* Semesterwochenstunden / Credit Points

Wahlmodule „Informatik“:

Data Science in Practice, Data on the Web, Knowledge Graphs, Internet-Protokolle, Software-Design, Komponentenbasierte Softwareentwicklung, Betrieb komplexer verteilter Systeme, Mobile und Cloud Computing, Parallele Programmierung, Prozedurale Programmierung, Einführung in die medizinische Informatik, Künstliche Intelligenz, Einführung in die Robotik, Mobile Robotik, Einführung in die Bildverarbeitung, Grundlagen der IT-Sicherheit, Practical Security Attacks and Exploitation, IT-Recht

Wahlmodule „Lehreinheit“:

Alle Module aus „Informatik“ und die folgenden Module:
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, Produktion und Materialwirtschaft, Projektmanagement, Betriebliches Rechnungswesen, Geschäftsprozessmanagement, Digitales Marketing

Kontakt

Westfälische Hochschule//

Neidenburger Straße 43 // 45897 Gelsenkirchen

Fachbereich Informatik und Kommunikation//

www.w-hs.de/informatik-ge/

www.w-hs.de/informatik/

Dekanat//

Anika Willmann

Tel 0209 9596-483

E-Mail dekanat.informatik@w-hs.de

Studienfachberatung//

Prof. Dr. Laura Anderle

0209 9596-782

laura.anderle@w-hs.de

Prüfungsausschussvorsitzender//

Prof. Dr. Christian Dietrich

Tel 0209 9596-702

E-Mail christian.dietrich@w-hs.de

Studierendensekretariat//

Neidenburger Straße 43 // 45897 Gelsenkirchen

Bauteil B, Raum B4.0.07

Tel 0209 9596-200, Fax -145

E-Mail studierendensekretariat@w-hs.de

Öffnungs- und telefonische Sprechzeiten unter

www.w-hs.de/studsek

Zentrale Studienberatung (ZSB)//

Neidenburger Straße 10 // 45897 Gelsenkirchen

Bauteil E, 2. Etage

Tel 0209 9596-960

E-Mail studienberatung@w-hs.de

Aktuelle Sprechzeiten und weitere Informationen

www.w-hs.de/beratung

Herausgeber:

Westfälische Hochschule

vertreten durch den Präsidenten Prof. Dr. Bernd Kriegesmann

Neidenburger Str.43, 45877 Gelsenkirchen

Redaktion: FB 3/Hochschulkommunikation

Stand // Sommersemester 2024 // Flyer Nr. 03-01-01