



### Die DHBW: Eine Hochschule mit Erfolgsgeschichte

Als erste staatliche, praxisintegrierende Hochschule in Deutschland führt die DHBW das duale Studienkonzept der früheren Berufsakademie sehr erfolgreich fort. Mit knapp 35.000 Studierenden an 9 Standorten und 3 Campussen in ganz Baden-Württemberg ist sie die größte Hochschule des Landes. Über 9.000 auch internationale Unternehmen sind von unserer Qualität überzeugt: Hier studieren ihre Fach- und Führungskräfte von morgen. Mannheim, als zweitgrößter DHBW-Standort, ist bundesweit einer der am stärksten nachgefragten Standorte für duale Bachelor-Studiengänge.

# Informatik

## Studienrichtung Informatik mit Ausrichtung Künstliche Intelligenz

### Unsere Stärken bringen Sie nach vorne!



#### Kurzes Intensivstudium

Das Studium dauert drei Jahre und ist mit 210 ECTS-Punkten als Intensivstudium anerkannt.



#### Finanzielle Unabhängigkeit

Sie erhalten während des gesamten Studiums eine Vergütung von Ihrem Partnerunternehmen.



#### Lehrende aus der Praxis

Neben den hauptamtlichen Professor\*innen vermitteln Expert\*innen aus Unternehmen Inhalte aus ihren Spezialgebieten.



#### Internationale Ausrichtung

Die DHBW unterhält zahlreiche Kontakte im Ausland. Unser International Office unterstützt Sie bei der Umsetzung von Auslandsaufenthalten.



#### Hervorragende Berufsperspektiven

Steigen Sie mit Fachwissen und Praxiserfahrung direkt in den Job ein und freuen Sie sich auf ausgezeichnete Berufsperspektiven.



#### Verknüpfung von Theorie und Praxis

Durch das duale Studienmodell erwerben Sie fundiertes theoretisches Wissen, praktische Berufserfahrung und wichtige Soft Skills.



#### Vielfältiges Studienangebot

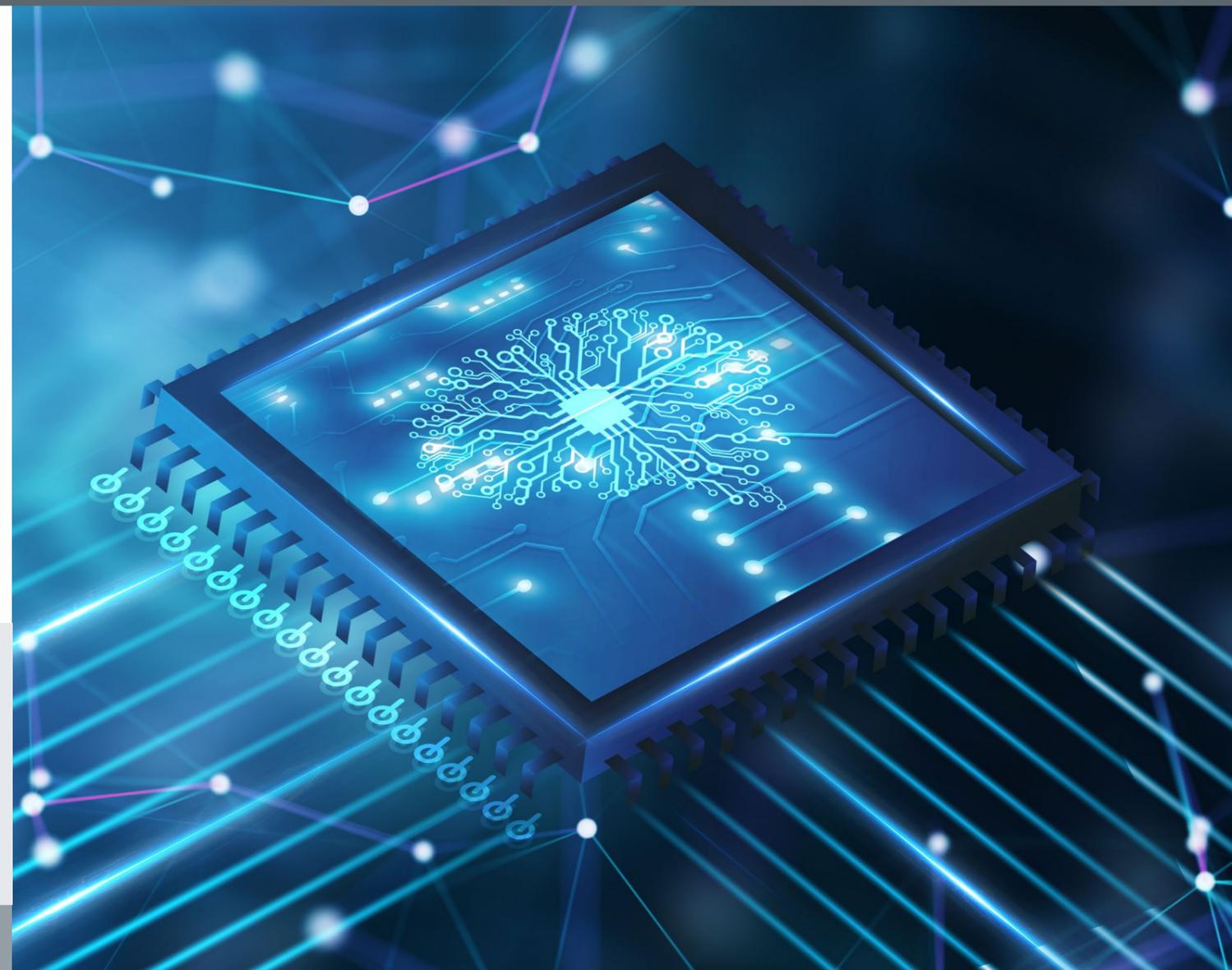
In den Fakultäten Gesundheit, Wirtschaft und Technik bietet die DHBW Mannheim über 45 zukunftsorientierte Studienrichtungen an.



#### Individuelle Betreuung

Kleine Studiengruppen von ca. 30 Studierenden erlauben eine intensive Betreuung und ermöglichen den Einsatz modernster Lehr- und Lernmethoden.

Fakultät Technik



### Ihr Weg zum dualen Studium

#### Zulassungsvoraussetzung

Wenn Sie an der DHBW studieren möchten, brauchen Sie die allgemeine oder die dem gewählten Studiengang entsprechende fachgebundene Hochschulreife sowie einen Ausbildungsvertrag mit einem Partnerunternehmen. Über einen zusätzlichen Eignungsnachweis können auch besonders qualifizierte Berufstätige zum Studium zugelassen werden.

#### Bewerbung

Interessierte bewerben sich direkt bei den Partnerunternehmen und schließen mit diesen einen Ausbildungsvertrag ab. Bei der Suche nach einem passenden Unternehmen für das duale Studium an der DHBW Mannheim hilft unsere Serviceplattform StudyUp. Detaillierte Informationen erhalten Sie auf unserer Website.

#### Ihre Anlaufstellen im Internet

[www.mannheim.dhbw.de](http://www.mannheim.dhbw.de)  
<https://studyup.mannheim.dhbw.de>

#### Kontakt

Studiengangssekretariat  
Tel: (0621) 4105 - 1113  
[informatik@dhbw-mannheim.de](mailto:informatik@dhbw-mannheim.de)

#### Standort

DHBW Mannheim  
Coblitzallee 1-9  
68163 Mannheim

# Informatik mit Ausrichtung Künstliche Intelligenz

Zielsetzung

## Als Data Scientist oder Data Engineer in datengetriebenen Organisationen punkten

Künstliche Intelligenz (KI) und Maschinelles Lernen (engl. Machine Learning) werden schon in vielen Industrie-Anwendungen wie der Bild- und Spracherkennung mit großem Erfolg eingesetzt. Das **Potenzial dieser Technologien ist enorm**, die Entwicklungsmöglichkeiten für Fachkräfte ebenfalls. Die damit verbundenen Berufsbilder Data Scientist und Data Engineer zählen zu den **gefragtesten und bestbezahlten Jobs der Tech-Industrie** – und das in nahezu allen Branchen. Mit einem Studium an der DHBW Mannheim entscheiden Sie sich für eine Karriere als Datenspezialist\*in in einem **spannenden, flexiblen und sicheren Berufszweig**. Sie erhalten das komplette Know-how, um als Informatiker\*in KI und Machine Learning zu verstehen, zu ermöglichen und einzusetzen und damit einen deutlichen Mehrwert für Ihr Unternehmen zu schaffen.

## Studieninhalte

In den 3 Studienjahren an der DHBW Mannheim lernen Sie, große Datenmengen zu nutzen und zu übersetzen. Sie bereiten unstrukturierte Daten für Analyse Zwecke auf, modellieren und skalieren Datenbanken und sichern so den Datenfluss innerhalb Ihres Unternehmens. Hierfür erlangen Sie den nötigen Mix aus klassischen IT-Fächern, „Daten-Modulen“, wie z. B. Big Data Architectures, sowie Modulen rund um Machine Learning und deren mathematische Grundlagen.

## Pluspunkt Praxisphasen

Während Ihrer 6 Praxisphasen beim Dualen Partner festigen Sie Ihre theoretischen Kenntnisse durch die Mitarbeit an kleinen Praxisprojekten, beim Assistieren im operativen Arbeitskontext und beim Lösen von fachspezifischen Problemen. Sie sammeln wichtige Berufserfahrung und knüpfen wertvolle Kontakte für die Zukunft.

## Auslandsaufenthalte

Auslandssemester an einer unserer Partneruniversitäten, z. B. im Rahmen des ERASMUS-Austauschprogramms, werden individuell geregelt und durch die Studienrichtung unterstützt. Weitere Informationen zum Studium im Ausland (Theorie- oder Praxisphase) finden Sie auf unserer Website auf der Seite unseres International Offices.

## Sie sind genau richtig für das Studium, wenn ...

Sie die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen (Hochschulreife) erfüllen und noch Folgendes mitbringen:

- Sehr gute Mathematik-Kenntnisse
- Kenntnisse einer Programmiersprache wie Python vorteilhaft
- Hohes Maß an Durchhaltevermögen und Zielstrebigkeit
- Neugierde, Wissensdurst und den Drang stets aktuelle Technologien zu erlernen und einzusetzen

## Typische Berufsbilder

- Data Engineer
- Machine Learning Engineer
- Data Scientist
- AI Engineer
- Software Engineer
- Devops Engineer

Die Studienrichtung im Überblick

## Tätigkeitsfelder

Da auf dem Markt eine Knappheit an guten und erfahrenen Datenspezialist\*in herrscht, sind Sie mit Ihrem praxisrelevanten Wissen und erster Berufserfahrung in fast allen Branchen heiß begehrt. Durch die Kombination aus Informatik und Machine Learning können Sie sich auf hervorragende Jobperspektiven mit spannenden Aufgaben freuen und z. B. in Unternehmen durchstarten, in denen viele Daten anfallen.

Ausblick

# Studienplan

Regelstudienzeit: **6 Semester** Abschluss: **Bachelor of Science**

Stand: 05/2024

MODULBEREICH	1. STUDIENJAHR	2. STUDIENJAHR	3. STUDIENJAHR	Credit Points
<b>STUDIENGANGSMODULE INFORMATIK</b>				<b>92 CP</b>
MATHEMATIK	Mathematik I	Mathematik II		14 CP
INFORMATIK	Theoretische Informatik I & II Technische Informatik I	Theoretische Informatik III Technische Informatik II		29 CP
PROGRAMMIEREN	Programmieren I	Programmieren II	IT-Sicherheit	9 CP
SOFTWARE ENGINEERING		Software Engineering I	Software Engineering II	14 CP
DATENBANKEN		Grundlagen der Datenbanken		6 CP
KOMMUNIKATIONS- UND NETZTECHNIK		Netztechnik Labor Netztechnik Signale und Systeme I		5 CP
IT-SICHERHEIT			IT-Sicherheit	5 CP
STUDIENARBEIT			Studienarbeit	10 CP
<b>STUDIENRICHTUNGSMODULE INFORMATIK MIT AUSRICHTUNG KÜNSTLICHE INTELLIGENZ</b>				<b>53 CP</b>
KERNMODULE	Physik Programming and Problem Solving with Python		Big Data Architectures (Verteilte Systeme, IT Architekturen) Computergraphik Bildverarbeitung	18 CP
WAHLMODULE	Elektronik Web and App Engineering I	Grundlagen KI und Machine Learning Ethik in Informatik und KI	Advanced Machine Learning Block Chain Technologies Robotik Mathematical Optimization Grundlagen Digitaler Transformation Wahlmodul Informatik	35 CP
<b>SCHLÜSSELQUALIFIKATIONEN</b>				<b>5 CP</b>
SCHLÜSSELQUALIFIKATIONEN	Schlüsselqualifikation I & II			5 CP
<b>BACHELORARBEIT</b>				<b>12 CP</b>
BACHELORARBEIT			Bachelorarbeit	12 CP
<b>PRAXISMODULE</b>				<b>48CP</b>
BETRIEBLICHE PRAXIS	Projektarbeit I	Projektarbeit II	Projektarbeit III	48 CP
SUMME CREDIT POINTS (CP)	70 CP	70 CP	70 CP	<b>210 CP</b>
PRÄSENZSTUNDEN	652	600	550	<b>1802</b>