

# *Informatik*

FACHBEREICH TECHNIK  
MASTER OF SCIENCE (M. SC.)



# Der Duale Master am DHBW CAS

## BERUFSBEGLEITEND UND BERUFSINTEGRIEREND STUDIEREN



Der Duale Master am DHBW CAS ist berufsintegrierend. Studierende verbinden das wissenschaftliche Fach- und Methodenstudium mit eigenen Erfahrungen aus der Berufspraxis. Aktuelle Erkenntnisse aus der Forschung werden mit realen Fragestellungen aus dem Berufsalltag verknüpft – so nutzt der Studierende die erlernte Theorie unmittelbar in seiner Praxis.

Das Master-Studium besteht aus Präsenzphasen und begleitendem Selbststudium, wobei die Präsenztage einen hohen Stellenwert einnehmen: Die Studierenden pflegen einen intensiven Austausch zu den Lehrenden und untereinander und erweitern durch die interdisziplinäre Zusammensetzung der Studiengänge ihren fachlichen Horizont.

Die kompakten Präsenzphasen an der Hochschule und der individuelle Zeitplan für das Selbststudium ermöglichen dem Studierenden die Vereinbarkeit von Beruf und Studium, zudem ist er durch seine Berufstätigkeit finanziell unabhängig. Der Vorlesungsbetrieb findet am DHBW CAS in Heilbronn und an den Standorten der DHBW statt.

Der Studierende kann passend zu seinen vorhandenen Vorkenntnissen, seinen beruflichen Zielen und dem Bedarf seines Arbeitgebers die Studieninhalte flexibel auswählen. Das Master-Studium am DHBW CAS bildet die Studierenden zu handlungskompetenten Fach- und Führungskräften aus, die die gelebte Praxis kritisch hinterfragen und erfolgreich weiterentwickeln.

### DER WEG ZUM DUALEN MASTER

- Mindestens ein Jahr Berufserfahrung nach dem Bachelor-Abschluss
- Bachelor-Abschluss mit Kenntnissen der Angewandten Informatik, Informationstechnik oder Wirtschaftsinformatik (ansonsten sind entsprechende Grundlagenmodule zu belegen)
- Abschlussnote in der Regel 2,5 oder besser
- Berufliche Tätigkeit im Fachgebiet des Bachelor-Abschlusses
- Zustimmung des Arbeitgebers zum dualen Studium (Master-Vereinbarung)

### BEWERBUNG AM DHBW CAS

#### MASTER-STUDIUM

- Mit **90 ECTS-Punkten**, falls das Vorstudium 210 ECTS-Punkte umfasst und fachliche Grundlagen vorhanden sind
- Mit **ergänzenden Modulen**, um notwendige ECTS-Punkte zu sammeln oder um fachlichen Einstieg zu ermöglichen (Grundlagenmodule)

### MASTER-ABSCHLUSS M. SC. (mit 300 ECTS-Punkten)

# Das Studienkonzept

## DAS FACHLICHE PROFIL INDIVIDUELL SCHÄRFEN



Die Informatik prägt unsere Zeit. Nicht nur die Medienlandschaft ist im Wandel, auch die Industrie und die Entwicklung der Gesellschaft. Gestalten Sie mit. Ob Smart Cities, Industrie 4.0, Big Data, Knowledge Management im Unternehmen, moderne interaktive und mobile Medien oder IT-Sicherheit, die Informatik ist der Kern der aktuellen Entwicklungen. Eine starke Informatikkompetenz sichert Ihnen Ihre Zukunftschancen. Ein Master-Studium der Informatik am DHBW CAS unterstützt Sie auf Ihrem Weg.

Das Master-Programm Informatik ist als berufsintegrierendes Weiterbildungsprogramm konzipiert. Es bietet dem praxisorientierten Informatiker eine Erweiterung seiner persönlichen und fachlichen Kompetenzen. Ziel des Master-Programms ist es, dass der Absolvent in einem Umfeld von schnell veränderlichen Rahmenbedingungen selbständig Problemlösungen mit aktuellen Methoden der Informatik entwickeln kann.

Ihre Modulwahl ermöglicht Ihnen, Ihr Wissen in unterschiedlichen Bereichen der Informatik zu vertiefen. Dies kann seinen Schwerpunkt im interaktiven Medien- und Kommunikationsbereich, im technischen Bereich oder im wirtschaftsorientierten Bereich der Angewandten Informatik haben.

Innerhalb des dualen Master-Studiengangs Informatik besteht insbesondere die Möglichkeit, sich auf eine von drei Studienrichtungen zu spezialisieren:

- Knowledge & Information Management
- IT Service Management
- Computing & Communications

Der Studiengang schließt mit dem akademischen Grad Master of Science (M. Sc.) ab. Damit verbunden sind die Berechtigung zur Promotion und der Zugang zum höheren Dienst. Grundlagenmodule bieten auch Bachelor-Absolventen mit 180 ECTS-Punkten anderer Hochschularten die Möglichkeit, das Studienangebot zu nutzen.



# Modularer Aufbau

HOHE FLEXIBILITÄT IN DER AUSWAHL



6 Kernmodule	7 Wahlmodule
Forschungsmethoden und Innovationen (5 ECTS-Punkte)	3 von 12 Modulen einer Studienrichtung - Knowledge & Information Management - IT Service Management - Computing & Communications (je 5 ECTS-Punkte)
Systementwicklung und Architektur (5 ECTS-Punkte)	2 Studienrichtungsmodule oder 2 von circa 25 Informatikwahlmodulen (je 5 ECTS-Punkte)
Angewandte Mathematik (5 ECTS-Punkte)	1 von 14 Nebenfachwahlmodulen (je 5 ECTS-Punkte)
Fachübergreifende Kompetenzen (5 ECTS-Punkte)	1 von circa 40 Modulen aus dem gesamten Wahlspektrum (je 5 ECTS-Punkte)
Studienarbeit (10 ECTS-Punkte)	
Master-Arbeit (25 ECTS-Punkte)	

## Studienrichtungsmodule

### Knowledge & Information Management

- Wissensmanagement-Modelle und -Strategien
- Advanced Data Mining und Web Mining
- Dokumentenmanagement und Geschäftsprozesse
- Semantic Web & Internet der Dinge

### IT Service Management

- IT Service Management
- Betrieb von Rechenzentren
- Enterprise Architecture
- IT-Sicherheit

### Computing & Communications

- Mobile Computing
- Social Software
- Verteilte Systeme
- Kommunikationssysteme

## Beispiele für Informatikwahlmodule

- Energieinformationstechnik
- Intelligente Agenten und Multiagentensysteme
- Moderne Interaktive Systeme
- Advanced Algorithms
- Circa 8 weitere Module verfügbar

## Beispiele für Nebenfachwahlmodule

- Innovations sprünge mit Bionik
- Personalführung und -management
- User Centered Design
- Mobile Media
- Circa 10 weitere Module verfügbar

Eine vollständige Übersicht der wählbaren Module finden Sie unter [www.cas.dhbw.de/informatik](http://www.cas.dhbw.de/informatik)

# Den Beruf integrieren

## PRAXISNAHE INHALTE UND QUALIFIKATIONEN



Das duale Master-Studium ist berufs begleitend und gleichzeitig berufs integrierend. Das bedeutet, dass es eine direkte Verknüpfung zwischen Studieninhalten und Berufstätigkeit gibt. Die Studierenden greifen Herausforderungen des Berufsalltags bei Studienarbeiten und in der Master-Arbeit auf und suchen anhand theoretischer Modelle nach praktikablen Lösungen. Es werden komplexe Probleme analysiert und wissenschaftlich bearbeitet – immer mit dem Ziel der akademischen Weiterentwicklung sowie der beruflichen Profilierung.

### **Fachübergreifende Kompetenzen**

Zu einem abgerundeten beruflichen Profil gehören heute nicht nur das Fach- und Methodenwissen, sondern auch die Schlüsselqualifikationen. Daher ist das Modul „Fachübergreifende Kompetenzen“ für die Studierenden verbindlich im Curriculum verankert. Aus einem breiten Angebot von Seminaren wählen die Studierenden die für ihre Situation passenden Inhalte aus den Bereichen Kommunikation, Management und Führung sowie Selbstmanagement aus. So entwickeln die Master-Studierenden neben ihren fachlichen auch ihre persönlichen und sozialen Kompetenzen weiter.

Ergänzt werden die Lehrveranstaltungen durch thematisch passende Exkursionen, interessante Kaminabende und spannende Abendveranstaltungen. Die Teilnahme an einer der verschiedenen internationalen Summer Schools kann nach vorheriger Genehmigung anerkannt werden und dem Studienverlauf dadurch eine weitere persönliche Note geben.

### **Zeitlicher Rahmen**

Die Vorlesungen finden in Präsenzblöcken von drei Tagen statt. Die Prüfungen sind auf zwei festgelegte Wochen im Semester terminiert. Da alle Studierenden berufstätig sind, werden Anwesenheitszeiträume langfristig und klar definiert. Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. Stehen spannende berufliche Projekte an oder erfordern andere Umstände eine Reduzierung der zeitlichen Belastung, kann eine Verlängerung beantragt werden.



# Exemplarische Studienverläufe

MASSGESCHNEIDERTE FÄCHERKOMBINATION FÜR IHRE BERUFLICHE KARRIERE

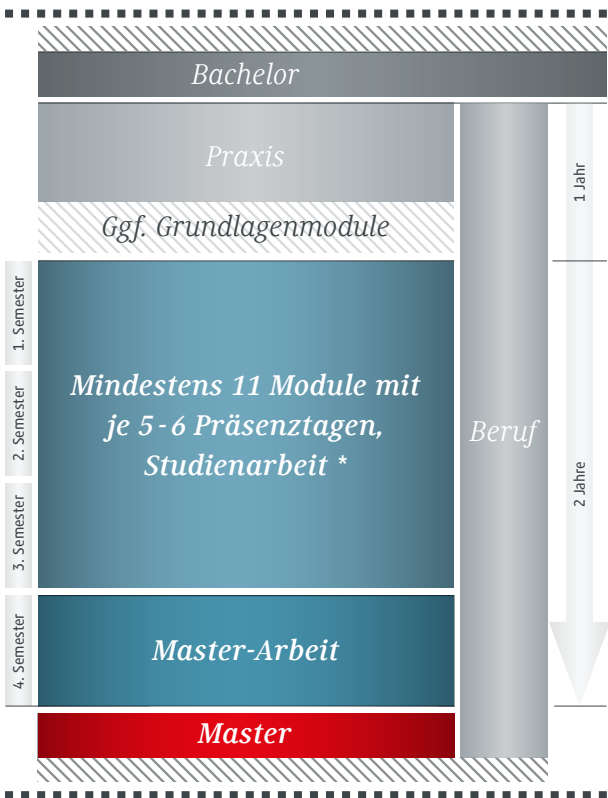


AKTUELL	<p style="text-align: center;"><b>Softwareentwicklerin für Embedded Systeme</b> Bachelor Informationstechnik mit Schwerpunkt Ingenieurinformatik</p>	<p style="text-align: center;"><b>Software-Engineer im Bereich IP Routing und Transport</b> Bachelor in Angewandter Informatik</p>	<p style="text-align: center;"><b>Softwareentwickler in einem größeren Unternehmen</b> Bachelor Wirtschaftsinformatik</p>
---------	--	--	---

MODULE	<p>„Als Softwareentwickler bot mir der Master Informatik insbesondere mit dem Profil Computing &amp; Communications eine ideale Ergänzung. Besonders Mobile Computing war sehr interessant und ich konnte mich für den Anwendungsbereich ‚Internet of Things‘ im Embedded-Bereich weiterqualifizieren.“</p>	<p>„Das Profil Computing &amp; Communications war für mich und meine Interessen sehr passend. Neben der fachlichen Vertiefung in meinem Hauptbereich konnte ich durch ein Wahlmodul wie Modellierung und Erkennung von Emotionen auch einmal in ganz andere Bereiche Einblicke gewinnen und durch Unternehmensführung und Controlling eine weitere Qualifikation für meine Karriere erlangen.“</p>	<p>„Mein Ziel ist es, mich in den Kernbereichen der Informatik weiter zu vertiefen. Als sehr wichtig für die Zukunft sehe ich den Umgang mit Software, insbesondere mit mobilen Systemen, teils auch mit Robotern oder Produktionsanlagen an. Um hier fit zu sein, möchte ich insbesondere im Bereich Mobile Systeme und der Entwicklung von Mensch-Maschine-Schnittstellen, aber auch im betrieblichen Wissensmanagement meine Schwerpunkte setzen.“</p>
--------	---	--	---

ZIEL	<p>„Durch das Master-Studium verbessere ich meine Qualifikation als Informatiker mit stark technischem Bezug. Zusätzlich erweitere ich so die Möglichkeiten, inner- sowie außerbetriebliche Chancen zu nutzen und mich dabei gegenüber der Konkurrenz noch besser zu positionieren.“</p>	<p>„Ich habe nach dem Master keine neue berufliche Tätigkeit angestrebt. Mir ging es darum, mein fachliches Wissen weiter auszubauen und mir mit diesem Studium eine langfristige Wettbewerbsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt aufzubauen. Zudem hat es mich darauf vorbereitet, in der Zukunft eine Teamleitung oder ein Projektmanagement zu übernehmen.“</p>	<p>„Der Master Informatik am DHBW CAS ermöglicht eine flexible Anpassung der Modulwahl, damit ich mir durch fachliches Wissen in dem Zukunftsbereich alle Möglichkeiten offen halten kann.“</p>
------	--	--	---

## ZEITPLAN – VOM BACHELOR ZUM MASTER



\* Den Terminplan der einzelnen Module finden Sie bei Modulwahl unter [www.cas.dhbw.de/informatik](http://www.cas.dhbw.de/informatik)

## DER DUALE MASTER – ECKPUNKTE



### **ABSCHLUSS**

Master of Science (M. Sc.)

### **STUDIENART**

Berufsintegrierend, Präsenzstudium mit hohem Anteil an Selbststudium

### **BERUFSINTEGRATION**

Zustimmung und Kooperation des Arbeitgebers notwendig

### **STUDIENORTE**

Standortübergreifend am DHBW CAS in Heilbronn und an verschiedenen Standorten der DHBW

### **VERANSTALTUNGSGRÖSSE**

Durchschnittlich 15 Studierende je Modul

### **CREDITS**

90 ECTS-Punkte, ggf. Zusatzmodule

### **REGELSTUDIENZEIT**

Vier Semester, ggf. flexibel anpassbar

### **AKKREDITIERUNG**

Die DHBW und alle ihre Studiengänge sind systemakkreditiert.

### **MASTER-ARBEIT**

Durchführung im Unternehmen sichert Praxisrelevanz und Unterstützung des Arbeitgebers

### **STUDIENSTART**

Jährlich zum Wintersemester (1. Oktober)

### **STUDIENGEBÜHREN**

15.300 Euro für 90 ECTS-Punkte

Zzgl. 530 Euro für jedes weitere erforderliche Modul (je 5 ECTS-Punkte)

### **BEWERBUNG**

Alle Informationen zur Einschreibung finden Sie unter

[www.cas.dhbw.de/bewerbung](http://www.cas.dhbw.de/bewerbung)

### **INTERNATIONALITÄT**

Auslandsexkursionen, Summer Schools im Ausland und

Auslandssemester möglich

### **NEWSLETTER/REGISTRIERUNG**

Bleiben Sie informiert:

- Per Newsletter, um allgemeine Informationen zu erhalten

[www.cas.dhbw.de/newsletter](http://www.cas.dhbw.de/newsletter)

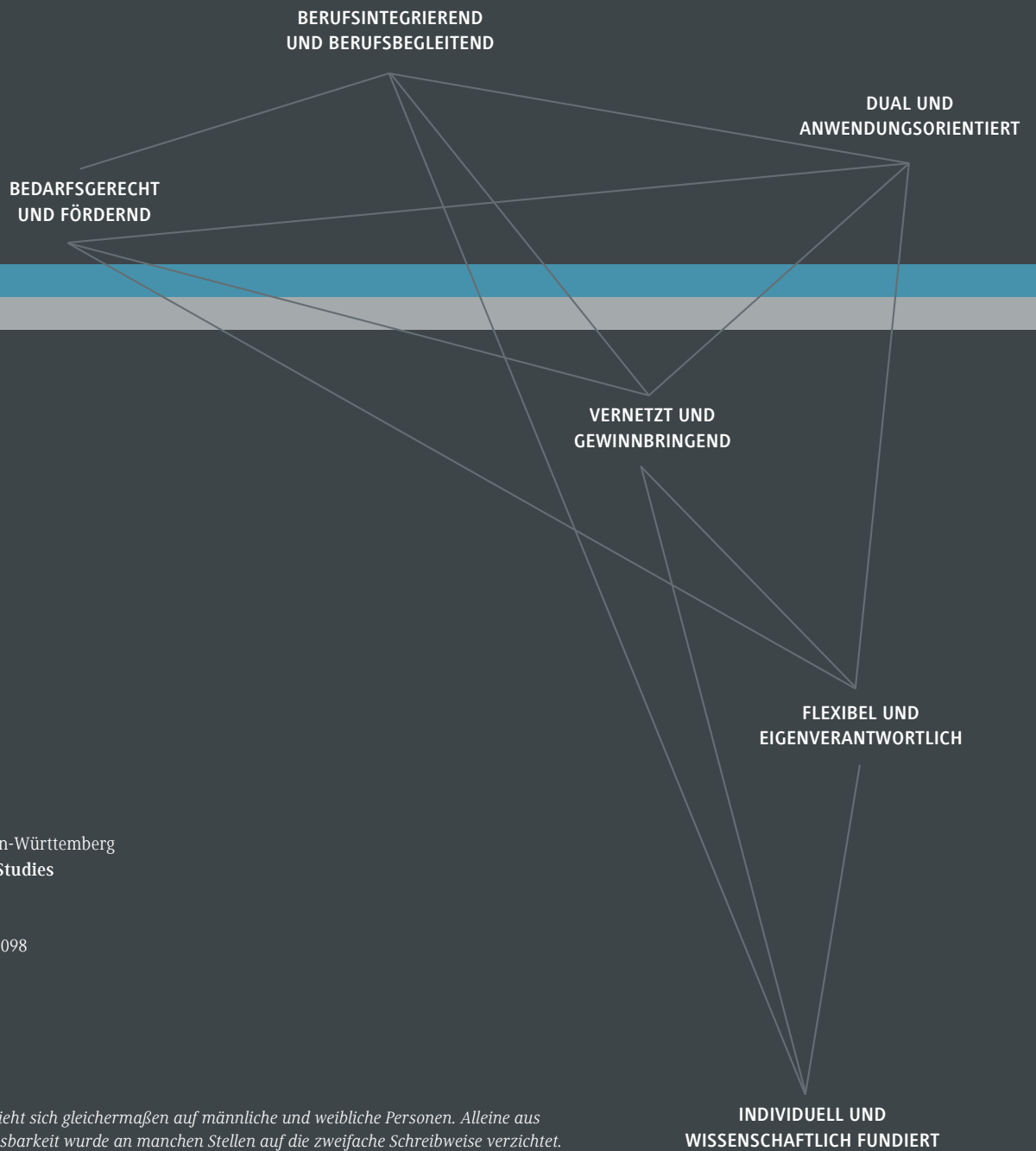
oder

- Registrieren Sie sich, um den Kontakt mit Verantwortlichen des Studiengangs herzustellen

[www.cas.dhbw.de/registrierung](http://www.cas.dhbw.de/registrierung)







Duale Hochschule Baden-Württemberg  
**Center for Advanced Studies**  
Bildungscampus 13  
74076 Heilbronn  
Tel.: +49 (0) 7131. 3898-098  
info@cas.dhbw.de

*Der vorliegende Text bezieht sich gleichermaßen auf männliche und weibliche Personen. Alleine aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde an manchen Stellen auf die zweifache Schreibweise verzichtet.*