



## Informatik dual (KESS) Bachelor of Science

# Der Bachelor-Studiengang Informatik dual (KESS)

### Das Studium. Worum geht es?

Informatik ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Sie spielt in allen Schlüsseltechnologien eine Hauptrolle und ist daher ein Studiengang mit besten Berufsaussichten. Die Hochschule Darmstadt bietet Informatik in mehreren dualen Varianten an. Neben KESS existieren im Bachelorbereich die Alternativen KoSI (Standardvariante) und KITS (IT-Sicherheit). Während des Studiums sind die Studierenden bei einem IT-Unternehmen beschäftigt.

Smartphones, Waschmaschinen und Kraftfahrzeuge – in fast allen modernen elektronischen Geräten befinden sich heute Embedded Systems (dt. eingebettete Systeme). Über sie lassen sich Aufgaben wesentlich einfacher erfüllen als es zuvor möglich war. Gewicht, Kosten und Wartungsaufwand werden reduziert, neue, komplexe Funktionen sind möglich. Die Studiengangsvariante Kooperative Embedded Systems (KESS) vermittelt zunächst allgemeine Grundlagen der Informatik. Zudem stehen Module der Elektro- und Informationstechnik wie Grundlagen der Elektronik und industrielle Datenkommunikation auf dem Stundenplan. Der Studienschwerpunkt liegt auf der Programmierung von Software, der Optimierung von Benutzerschnittstellen sowie der Weiterentwicklung eingebetteter Systeme. Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs haben Programmierkenntnisse und verstehen gleichzeitig etwas von der Elektrotechnik der Hardware. Daher sind sie in der Automobilindustrie und im Verkehrsgewerbe (Autonomous Driving) sowie bei Telekommunikations- und Versorgungsunternehmen (Smart Home, Assisted Living) heiß begehrt.

### Praxisfeld. Was kann ich nach dem Studium tun?

Nach erfolgreichem Abschluss von Informatik dual (KESS) ist eine Anstellung in folgenden Arbeitsbereichen denkbar:

- Entwicklung, Design, Test und Wartung von sicherer Software
- Entwurf und Qualitätssicherung eingebetteter Systeme
- Softwareentwicklung für eingebettete Systeme
- Entwicklung intelligenter technischer Systeme

Informatik dual (KESS)		6. Semester		7. Semester		8. Semester	
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester
Grundlagen der diskreten Mathematik, 5 CP	Lineare Algebra, 5 CP	Praxisprojekt I Arbeiten im Team, 10 CP	Datenbanken I, 5 CP Softwareengineering, 5 CP	Praxisprojekt II Projektmanagement, 10 CP	Theoretische Informatik, 7,5 CP Informatik und Gesellschaft, 2,5 CP	Praxisprojekt III Forschung und Entwicklung, 10 CP	Aufbauend auf den Bachelor-Abschluss sind folgende Master-Studiengänge möglich: Master-Studienangebote von allen Hochschulen nutzbar, als Standardstudium oder dual. Der duale Master der h_da ist mit einer Teilzeitstelle auch über vier Semester möglich.
Programmieren, Algorithmen u. Datenstrukturen I, 7,5 CP	Programmieren, Algorithmen u. Datenstrukturen II, 7,5 CP	Seminar Lit-recherche u. Theoriearbeit, 5 CP Reflexion I, 2,5 CP	Nutzerzentrierte Software Entwicklung, 5 CP Mikroprozessorsysteme, 5 CP Netzwerke, 5 CP Softwareentwicklung für Embedded Systems, 5 CP	Seminar Problemlösung u. Diskussion, 5 CP Reflexion II, 2,5 CP	Wahlpflichtmodul, 5 CP Betriebsysteme, 5 CP Industrielle Datenkommunikation, 5 CP Signal und Messwertverarbeitung, 5 CP	Bachelor-Kolloquium, 15 CP	
Technische Grundlagen der Informatik, 5 CP	Rechnerarchitektur, 5 CP						
IT-Sicherheit, 5 CP	Objektorientierte Analyse und Design, 5 CP						
IT-Recht und Datenschutz, 2,5 CP	Projektmanagement, 2,5 CP						
Elektrotechnik, 5 CP	Messtechnik und intelligente Sensorik, 5 CP						

CP: Die Größe der Modulköpfe entspricht dem durchschnittlichen Studien- und Lernaufwand, für bestandene Module werden Credit Points (CP) verliehen – in der Regel 60 CP pro Jahr.  
Farblegende: ■ Standardmodule (Kernstudium) ■ Abschlussarbeiten ■ Duale Ausgestaltung ■ Variante KESS

**h\_da**  
HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

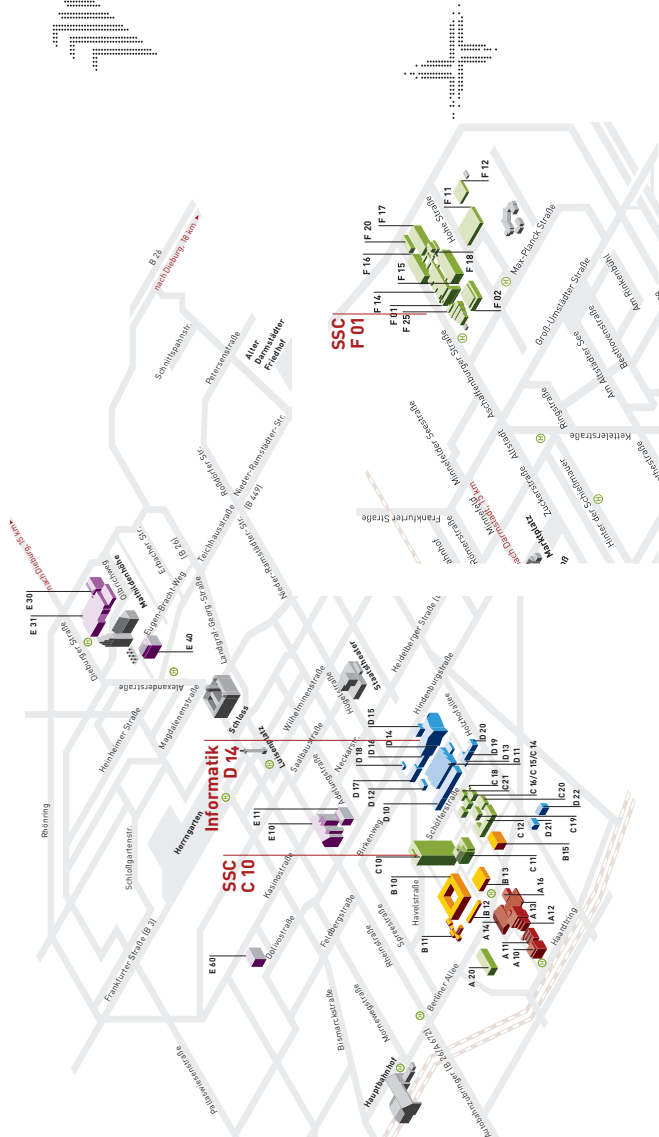
**SSC**  
STUDENT SERVICE CENTER

Schöfferstraße 3, Gebäude C 10  
D-64295 Darmstadt  
Tel +49.6151.16-33333  
info@h-da.de  
[www.h-da.de/bachelor](http://www.h-da.de/bachelor)  
[www.facebook.com/hochschulueda](http://www.facebook.com/hochschulueda)

**h\_da**  
HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**fbi**  
FACHBEREICH INFORMATIK

Schöfferstraße 8, Gebäude D 14/D 15  
D-64295 Darmstadt  
Tel +49.6151.16-38411  
[www.fbi.h-da.de](http://www.fbi.h-da.de)  
[www.h-da.de/dual/informatik](http://www.h-da.de/dual/informatik)



**Darmstadt**

**Campus Dieburg**

**Herausgeber** Hochschule Darmstadt Haardtring 100 D-64295 Darmstadt Stand Oktober 2018

## Wie ist das Studium aufgebaut?

Ein duales Studium ergänzt Studienveranstaltungen an der Hochschule um Praxisphasen im Unternehmen und bietet somit neben der wissenschaftlichen Hochschulausbildung wertvolle Einblicke in die berufliche Praxis. Verglichen mit Absolventinnen und Absolventen regulärer Studiengänge erwerben dual Studierende ein höheres Maß an Handlungskompetenzen und Schlüsselqualifikationen. Zudem weisen die dualen Studienangebote hervorragende Studienerfolgs- und Übernahmequoten auf. Die betriebliche Vergütung während der Studienzeit ermöglicht finanzielle Unabhängigkeit und Konzentration auf das Studium.

## Vorbildung. Was wird vorausgesetzt?

KESS ist nicht zulassungsbeschränkt (kein NC). Voraussetzung für die Einschreibung ist ein Studierendervertrag mit einem Partnerunternehmen der Hochschule.

Als Zulassungsvoraussetzung gelten unter anderem diese Schulabschlüsse:

- allgemeine Hochschulreife
- in Hessen gültige fachgebundene Hochschulreife
- in Hessen gültige Fachhochschulreife

## Bewerbung. Wie komme ich an die h\_da?

KESS kann zum Wintersemester begonnen werden. Die Bewerbung ist direkt an das Partnerunternehmen zu richten. Bei Erfolg wird ein Studierendervertrag zwischen Ihnen und dem Unternehmen geschlossen. Anschließend erfolgt die Einschreibung an der Hochschule. Antrag und weitere Informationen finden Sie unter [www.h-da.de/bewerbung](http://www.h-da.de/bewerbung). Eine Auswahl interessierter Unternehmen ist unter [www.partner.infddl.de](http://www.partner.infddl.de) gelistet.

## Beratung. Wo erhalte ich mehr Antworten?

Unter [www.h-da.de/dual](http://www.h-da.de/dual) finden Sie Informationen zum dualen Studium im Allgemeinen und zu Vertragsasachen.

Das Student Service Center (SSC) informiert Sie zum Bewerbungs- und Immatrikulationsverfahren sowie zum Semesterbeitrag: [www.h-da.de/ssc](http://www.h-da.de/ssc)



Details zu Studieninhalt und -Ablauf sowie Beratungsangebote finden Sie unter [www.kontakt.infddl.de](http://www.kontakt.infddl.de).

## Hochschule Darmstadt. Was kann ich erwarten?

Ein Bachelor-Abschluss der h\_da ist die beste Basis für einen aussichtsreichen Berufseinstieg. Laut „Wirtschaftswoche“ sind Alumni der h\_da seit Jahren hoch angesehen bei deutschen Personalchefs. Und wer Führungsaufgaben oder fachliche Spezialisierungen anstrebt, kann an der h\_da einen Master oder ein internationales Promotionsprogramm folgen lassen.

Die Hochschule Darmstadt ist bekannt für:

- Praxisorientierung durch berufserfahrene Lehrende
- Lernen und Arbeiten in überschaubaren Gruppen
- die Förderung von Soft Skills und Überblickswissen mit integrierten Kursangeboten aus Gesellschaft, Kultur und Sprachen in jedem Studiengang

**„Als angehender Entwickler von Embedded Systems hat mir die Mischung aus Informatik und Elektrotechnik und dabei insbesondere die unmittelbare Kombination aus Theorie und Praxis gut gefallen. Als Student haben mir zudem die kurzen und unkomplizierten Kommunikationswege zu den Mitarbeitern und Professoren sehr geholfen.“**

Martin Mitkov, ehem. dual Studierender am GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, Darmstadt