

Studienprofil

Bachelor-Abschlüsse

Studiengang

Informatik

Studienrichtung

Angewandte Informatik

Abschluss

Bachelor of Science (B. Sc.)

Studienrichtung

Informationstechnik

Schwerpunkt
Schwerpunkt

Netz- und Softwaretechnik
Ingenieurinformatik

Abschluss

Bachelor of Engineering (B. Eng.)

Studienrichtung

Medizinische Informatik

Abschluss

Bachelor of Science (B. Sc.)

www.dhbw-karlsruhe.de

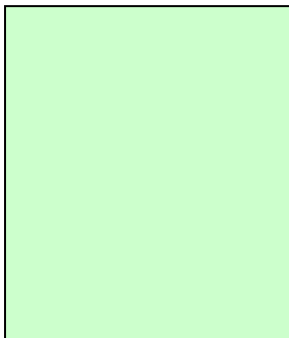
Version: PO 2011 Version 4

Profil

Stand: 02.12.2015

1

Informatik und Informationstechnik,



kurz IT, hat inzwischen unser ganzes Umfeld verändert. IT gilt als **Schlüsseltechnologie der Zukunft**. Ihr Ziel ist die software- und hardwareübergreifende Lösung von betrieblichen Aufgaben mit Methoden der

Ingenieurwissenschaften. Dazu zählen besonders Planung, Entwurf, Realisierung und Anwendung von technischen und betriebswirtschaftlichen Computersystemen.

Ein mathematisch-naturwissenschaftliches Grundverständnis, eine Affinität zur Technik und Freude am Umgang mit Computern sollte der Bewerber mitbringen. Im Team arbeiten, Mitarbeiter führen und Projekte erfolgreich abschließen, erfordert auch sprachliche Kompetenz.

Als Entwicklungsingenieur öffnet sich dem Absolventen ein **breites Betätigungsfeld**: Softwareentwicklung, Automatisierungstechnik, Multimediatechnik, Internettechnologie, oder als Systemadministrator im Bereich Benutzerservice, Netzwerke und Server oder als Projektingenieur im technischen Vertrieb, Schulung und Projekt Management.

Dem qualifizierten Entwicklungsingenieur und Teamleiter stehen **Führungspositionen** des mittleren und gehobenen Managements offen.

Entwickler
Designer
Administrator
Projektleiter
Support

Die großen **Systemhäuser**, **Forschungsgesellschaften** Institutionen des **Gesundheitswesens** und öffentliche Einrichtungen des Landes und des Bundes gehören zum Kreis der Ausbildungsfirmen - vor allem aber **mittelständische** Unternehmen, **Softwarefirmen** und **Ingenieurbüros**.

Das Spektrum reicht von der Softwareentwicklung im technischen und kaufmännischen

Softwarehaus
Ingenieurbüro
Rechenzentrum
EDV-Dienstleistung
Gesundheitswesen

Umfeld über die Industrieautomation, Messtechnik, Mikroelektronik, Mikroprozessortechnik, Steuerungstechnik,

industrielle Bildverarbeitung, Robotik, Umweltschutz, zur Dienstleistung im Rechenzentrum, Benutzerservice und Netzwerkadministration, bis hin zu Aus- und Weiterbildung, Beratung, Systemplanung und Projekt Management.

Die **mathematisch-naturwissenschaftlichen** Fächer im Grundstudium sind eine solide Grundlage für die Ausbildung in **Theoretischer**, **Praktischer** und **Technischer Informatik**.

Ein Schwerpunkt der Ausbildung ist die **Softwaretechnik**. In Labors und Übungen werden Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen mit Programmiersprachen, Standardsoftware, Netzwerken und Client-Server-Systemen erworben.

Angeboten wird der Studiengang **Informatik** mit den Studienrichtungen **Angewandte Informatik**, **Informationstechnik** und **Medizinische Informatik**. Innerhalb der Studienrichtungen ist durch Wahlfächer in begrenztem Umfang noch eine weitere Profilierung möglich.

Ansprechpartner

Studiengangsleitung/Professoren	Telefon	e-mail
Prof. K. M. Berkling, PhD	0721/9735-967	berkling@dhbw-karlsruhe.de
Prof. Dr. H. Braun (AI)	0721/9735-879	braunh@dhbw-karlsruhe.de
Prof. Dr. J. Eisenbiegler (AI)	0721/9735-855	eisenbiegler@dhbw-karlsruhe.de
Prof. Dr. J. Freudenmann (AI,MD)	0721/9735-880	freudenmann@dhbw-karlsruhe.de
Prof. Dr. R. Lausen	0721/9735-877	lausen@dhbw-karlsruhe.de
Prof. Dr. J. Röthig	0721/9735-883	roethig@dhbw-karlsruhe.de
Prof. Dr. M. Strand	0721/9735-928	strand@dhbw-karlsruhe.de
Prof. Dr. J. Vollmer (IT)	0721/9735-814	vollmer@dhbw-karlsruhe.de
Sekretariat		
Frau A. Böcker (AI, vormittags)	0721/9735-815	boecker@dhbw-karlsruhe.de
Frau M. Smith (AI, MD, vormittags)	0721/9735-808	smith@dhbw-karlsruhe.de
Frau K. Wonneberger (IT) (DI-MI vormittags, sonst Nachmittag)	0721/9735-816	wonneberger@dhbw-karlsruhe.de
Laboringenieure		
Dipl.-Ing. (BA) M. Schneider	0721/9735-849	schneider@dhbw-karlsruhe.de
Dipl.-Inf. (FH) E. Hüneborg	0721/9735-893	hueneborg@dhbw-karlsruhe.de
D. Keppner	0721/9735-848	keppner@dhbw-karlsruhe.de

Studienberatung nach telefonischer Terminvereinbarung

Postanschrift

DHBW Karlsruhe
Studiengang Informatik

Erzbergerstraße 121 oder Postfach 11 01 36
76133 Karlsruhe 76231 Karlsruhe

Fax +49 721 9735 - 955

Der Weg zur DHBW Karlsruhe

Die DHBW Karlsruhe in der Erzbergerstraße 121 ist mit der Straßenbahn zu erreichen. Ab Karlsruhe Hauptbahnhof (Vorplatz), Karlsruhe Marktplatz oder Haltestelle Europaplatz mit Straßenbahn Linie 3, Richtung Heide, Abfahrt alle 10 Minuten, Aussteigen Haltestelle Duale Hochschule

Studiengänge

www.dhbw-karlsruhe.de/informatik

www.dhbw.de/studienangebote/bachelor/technik/modulbeschreibungen.html

Studierendenvertretung

www.dhbw-karlsruhe.de/stuv

Studentenwerk

www.studentenwerk-karlsruhe.de

Studienprofil

Studienziel	B. Eng./B. Sc. Der qualifizierte Informationstechnik-Ingenieur/Informatiker mit Fach-, Transfer-, Sprach-, Lern-, und Sozialkompetenz. Akkreditierte Studiengänge mit nationaler und internationaler Anerkennung
Studiendauer	3 Jahre (6 Semester); Studienbeginn im Oktober Durch die Prüfungsordnung ist sichergestellt, dass auch bei Wiederholung von Klausuren eine Überschreitung der Regel-Studiendauer nur in Ausnahmefällen möglich ist. Jedes Semester besteht aus je einer ca. 12-wöchigen <ul style="list-style-type: none"> • Theoriephase an der DHBW • Praxisphase in der Ausbildungsfirma
Trägerschaft	Das Land Baden-Württemberg ist Träger der Ausbildung an der Dualen Hochschule. Für den Studenten fallen folgende Gebühren an <ul style="list-style-type: none"> • Studentenwerksbeitrag incl. Studi-Ticket: 120 Euro pro Jahr • Verwaltungskostenbeitrag: 80 Euro pro Jahr Der Ausbildungsbetrieb übernimmt die Ausbildungsvergütung und die Kosten der betrieblichen Ausbildung. BAFÖG kann beantragt werden.
Zulassungs-Voraussetzung	Abitur, Fachhochschulreife mit Test, ggf. weitere Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife entsprechend der Studienrichtung. Sonderregelungen für qualifizierte Berufstätige.
Studienplatz	Vergabe durch die Ausbildungsfirma Die Bewerbung erfolgt bei einer Ausbildungsfirma. Die Bewerber finden dazu auf den Web-Seiten der DHBW (http://www.dhbw-karlsruhe.de/nc/unternehmen/liste-der-partnerunternehmen) eine Firmenliste von zugelassenen Ausbildungsfirmen mit zugewiesenen freien Ausbildungsplätzen. Zur Bewerbung werden in der Regel Bewerbungsschreiben, Lichtbild, Lebenslauf und Zeugnis benötigt. Eine kurze telefonische Kontaktaufnahme bei der Personal- bzw. Ausbildungsabteilung wird empfohlen. Zulassung durch die Duale Hochschule bei Vorlage <ul style="list-style-type: none"> • Ausbildungsvertrag und Lichtbild • Abiturzeugnis oder alternative Zugangsberechtigung
Ausbildungsfirma	Zulassung nach Qualifizierungsnachweis <ul style="list-style-type: none"> • Ingenieure/Informatiker als qualifizierte Ausbilder • Betriebliches Umfeld mit Software/Hardware/Projekt-Praxis • Zulassung durch den Hochschulrat der DHBW Karlsruhe

<p>Ausbildungsvertrag</p>	<p>Abschluss eines Studien- und Ausbildungsvertrages (Standardvertrag) mit der Ausbildungsfirma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Vertrag enthält eine Probezeitklausel. • Ausbildungsvergütung ca. 750 bis 950 € pro Monat • Urlaub 24 - 30 Tage pro Jahr. Der Urlaub wird während der Praxisphasen genommen. <p>Die Ausbildungsvergütung wird sowohl für die Praxis- als auch die Theoriephase bezahlt. Die Kosten der Ausbildung liegen für eine Firma in der Größenordnung der Einarbeitungszeit eines neuen Mitarbeiters mit Ingenieurs-Vergütung.</p>
<p>Semesterprofil</p>	<p>1./2. Studienjahr (1. - 4. Semester)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Informatik mit Schwerpunkt Software • Math.-techn. Grundlagen • außerfachliche Ergänzungen (BWL, Englisch, Kommunikation, Projektmanagement) • Software-/Hardware-/Projektpraxis • Lösung von betrieblichen Aufgabenstellungen • Semester begleitende Klausuren (DHBW) • Praxisbericht 1. Studienjahr und Projektbericht I und II im 2. Studienjahr im Betrieb mit Kolloquium an der DHBW <p>3. Studienjahr (5. - 6. Semester)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktische Informatik mit Schwerpunkt Datenbanken, Betriebssysteme, Künstliche Intelligenz, Grafische DV • Netzwerktechnik • Softwaretechnik • Projektmanagement • Ingenieurinformatik • Informationstechnische Bearbeitung von betrieblichen Aufgaben der Informatik • Semester begleitende Klausuren (DHBW) <p>Bachelorprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bachelorarbeit (praktische oder theoretische Themenstellung) im Betrieb
<p>Studienbedingungen</p>	<p>Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurssystem mit maximal 30 Studenten • Lehrbeauftragte aus Hochschule und beruflicher Praxis • Ständige Aktualisierung der Lehrpläne • Mitwirkung der Ausbildungsfirmen über Gremien • Qualitätssicherung durch Akkreditierung • Individuelle Betreuung durch Dozenten

Modulübersicht - Informatik

Code	Modulname	ECTS-Punkte	Präsenzstudium	Selbststudium
Kernmodule				
T2INF1001	Mathematik I	8	96	144
T2INF1002	Theoretische Informatik I	5	60	90
T2INF1003	Theoretische Informatik II	5	48	102
T2INF1004	Programmieren	9	96	174
T2INF1005	Schlüsselqualifikationen I	5	84	66
T2INF1006	Technische Informatik I	5	48	102
T2_1000	Praxis I	20	4	596
T2INF2001	Mathematik II	6	72	108
T2INF2002	Theoretische Informatik III	6	72	108
T2INF2003	Software Engineering I	9	96	174
T2INF2004	Datenbanken I	6	72	108
T2INF2005	Technische Informatik II	8	96	144
T2_2000	Praxis II	20	5	595
T2INF3001	Software Engineering II	10	96	204
T2_3000	Praxis III	8	4	236
T2_3201	Studienarbeit I	10	24	276
T2_3300	Bachelorarbeit	12	6	354
Summe Kernmodule		152	979	3581
Profilmodule				
T2INF41xx	Allgemeines Profilmodul 1	3	48	42
T2INF41xx	Allgemeines Profilmodul 2	5	84	66
T2INF42xx	Allgemeines Profilmodul 3	5	48	102
T2INF43xx	Allgemeines Profilmodul 4	5	72	78
T2INF43xx	Allgemeines Profilmodul 5	5	72	78
Summe Allgemeine Profilmodule		23	324	366
T2INF41xx	Lokales Profilmodul 1	5	84	66
T2INF42xx	Lokales Profilmodul 2	5	72	78
T2INF42xx	Lokales Profilmodul 3	5	72	78
T2INF43xx	Lokales Profilmodul 4	5	72	78
T2INF43xx	Lokales Profilmodul 5	5	72	78
T2INF43xx	Lokales Profilmodul 6	5	72	78
T2INF43xx	Lokales Profilmodul 7	5	72	78
Summe lokale Profilmodule		35	516	534
Summe gesamt		210	1819	4481
Gesamtstunden				6300



Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6		
Modulcode	Modulcode	Modulcode	Modulcode	Modulcode	Modulcode	SWS	ECTS
Kernmodule							
Mathematik I T2INF1001	4 K Mathematik I T2INF1001	8 4 K Mathematik II T2INF2001	3 K Mathematik III T2INF2001	6 3 K Mathematik III T2INF2001			
Theoretische Informatik I T2INF1002	5 5 K Theoretische Informatik II T2INF1003	4 4 K Theoretische Informatik III T2INF2002	6 6 K Theoretische Informatik III T2INF2002				
Programmieren 2SWS SL T2INF1004	4 Programmieren T2INF1004	9 4 K Programmieren I T2INF2003	3 Software Engineering I T2INF2003	9 5 PE Software Engineering I T2INF2003	3 Software Engineering II T2INF3001	10 5 K Software Engineering II T2INF3001	
			Datenbanken T2INF2004	6 6 K Datenbanken T2INF2004	10 2 PE Studienarbeit		
			Technische Informatik I T2INF1006	5 4 K Technische Informatik I T2INF1006			
Schlüsselqualifikationen T2INF1005	3 Schlüsselqualifikationen T2INF1005	5 4 K Schlüsselqualifikationen T2INF2005	3 Technische Informatik II T2INF2005	8 5 K Technische Informatik II T2INF2005			
Allgemeine Profilmodule							
APM I T2INF4xxx	3 4 K APM II T2INF4xxx	5 7 K APM III T2INF4xxx	5 4 K APM III T2INF4xxx		5 6 K APM V T2INF4xxx	5 6 K APM V T2INF4xxx	
Lokale Profilmodule							
LPM I T2INF4xxx	5 7 K Lokale Profilmodule T2INF4xxx			LPM II T2INF4xxx	5 6 K LPM IV T2INF4xxx	5 6 K LPM VI T2INF4xxx	5 6 K LPM VI T2INF4xxx
				LPM III T2INF4xxx	5 6 K LPM V T2INF4xxx	5 6 K LPM VII T2INF4xxx	5 6 K LPM VII T2INF4xxx
Ges. summe/Sem.	13 27 4	37 27 6	17 25 4	33 25 4	25 23 3	25 23 4	
Ges. summe/Jahr	Jahr 1: 50 54 10	Jahr 2: 50 50 8	Jahr 2: 50 50 8	Jahr 2: 50 50 8	Jahr 3: 50 46 7	Jahr 3: 50 46 7	
Gesamtsumme							

Profilmodule der Studienrichtung Angewandte Informatik

Modulname	Sem	SWS	AI
Schlüsselqualifikationen (variables Kernmodul)	1	7	<ul style="list-style-type: none"> • BWL (3) • Vortrags-, Lern- und Arbeitstechniken (2) • Intercultural Communication 1 (2)
Techn. Informatik I (variables Kernmodul)	2	4	Grundlagen Rechnertechnik (2) Digitaltechnik 1 (2)
Allgemeines Profilmodul I	1	4	Webengineering I (4)
Lokales Profilmodul I	2	7	Schlüsselqualifikationen II <ul style="list-style-type: none"> • Technisch-wissenschaftliche Arbeiten (2) • Intercultural Communication 2 (2) • Marketing 1 (2) • Marketing 2 (2)
Allgemeines Profilmodul II	2	7	Projekt AI <ul style="list-style-type: none"> • Projektmanagement (4) • Labor AI (3)
Theoretische. Informatik III) (variables Kernmodul)	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Formale Sprachen und Automaten 1 (2) • Formale Sprachen und Automaten 2 (2) • Einführung Compilerbau (2)
Allgemeines Profilmodul III	3	4	Kommunikations- und Netztechnik I <ul style="list-style-type: none"> • Unit: Netztechnik (4)
Lokales Profilmodul II	4	6	Techniken der Informatik <ul style="list-style-type: none"> • Webengineering 2 (3) • Compilerbau (3)
Lokales Profilmodul III (Alternativen)	4	6	Grundlagen des eBusiness: <ul style="list-style-type: none"> • Workflow(3) • Geschäftsprozessdaten (3) SWE-Spezial: <ul style="list-style-type: none"> • OO-Best Practice (3); • Signale&Systeme (3)
Allgemeines Profilmodul IV	5	6	Kommunikations- und Netztechnik II: <ul style="list-style-type: none"> • Computersicherheit (3) • Verteilte Systeme (3)

Lokales Profilmodul IV	5	6	<p>Consulting, technischer Vertrieb und Recht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recht (2), • Consulting(4),
Lokales Profilmodul V (Alternativen)	5	6	<p>Computergraphik und Bildverarbeitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graphik(3-4), Bildverarb(3-2) <p>eBusiness:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angewandtes Projektmanagement (2), • eBusiness (4) <p>Kommunikations- und Netztechnik III:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weitverkehrsnetze 1 (2), Funknetze 1 (2), • Netzarchitekturen(2) <p>Wissensbasierte und Interaktive Systeme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WissensbasSys (3), • Interaktive Systeme (3)
Allgemeines Profilmodul V	6	6	<p>Datenbanken II</p> <ul style="list-style-type: none"> • DB-Implementierung (3) • Data Warehouse (3)
Lokales Profilmodul VI	6	6	<ul style="list-style-type: none"> • wie LPM V
Lokales Profilmodul VII	6	5	<p>Wahlmodul 2x 3h aus vielen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolutionäre Algorithmen (3) • ERP-Systeme am Bsp. SAP (3) • Seminar Theoretische Informatik (2h) • Robotik (3) • Parallelverarbeitung (3) • CCNA-Security (3)

Profilmodule der Studienrichtung Informationstechnik

Modulname	Sem	SWS	IT
Schlüsselkompetenzen (variables Kernmodul)	1,2	7	<ul style="list-style-type: none"> • BWL (3) • Projektmanagement 1 (2 SWS) • Vortrags-, Lern- und Arbeitstechniken (2 SWS)
Techn. Informatik I (variables Kernmodul)	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Rechnertechnik (2) • Digitaltechnik 1 (2)
Allgemeines Profilmodul I	1	4	Elektronik (4)
Lokales Profilmodul I	1	7	Elektrotechnik (4 SWS) Praktische Datenverarbeitung (3 SWS)
Allgemeines Profilmodul II	2	7	Physik 1 (4 SWS) Physik 2 (3 SWS)
Theoretische. Informatik III (variables Kernmodul)	3	6	Formale Sprachen und Automaten 1 (2) Einführung Compilerbau (2) Compilerbauwerkzeuge (2)
Allgemeines Profilmodul III	3	4	Kommunikations- und Netztechnik I Netztechnik (4)
Lokales Profilmodul II	4	6	Advanced Internet Working (4SWS) Signale und Systeme 1 (2 SWS)
Lokales Profilmodul III	4	6	Webengineering 1 (3 SWS) Systemnahe Programmierung 2 (3 SWS)
Allgemeines Profilmodul IV	5	6	Kommunikations- und Netztechnik II: Computersicherheit (3) Verteilte Systeme (3)
Lokales Profilmodul IV (Alternativen)	5	6	Prozeßautomatisierung I: Echtzeitsysteme (3 SWS) Bussysteme (3 SWS) Kommunikationstechnik III: Netzarchitektur Netzmanagement Weitverkehrsnetze
Lokales Profilmodul V (Alternativen)	5	6	Infosysteme: DB-Implementierungen/DB II (3 SWS) Webbasierte Infosysteme (3 SWS) Wissensverarbeitung: Wissensbasierte Systeme (3 SWS) Sprachverarbeitung (3 SWS) Prozeßautomatisierung II: Regelungstechnik 1 (3 SWS) Sensorik u. Aktorik (3 SWS)
Allgemeines Profilmodul V	6	6	Computergraphik und Bildverarbeitung Computergraphik (3) Digitale Bildverarbeitung(3)
Lokales Profilmodul VI	6	6	wie LPM V

Lokales Profilmodul VII	6	5	<p>Wahlmodul 5 SWS Kryptografie (2 SWS) Simulationstechnik (3 SWS) Schaltungstechnik (3 SWS) Ausgewählte Themen der IT- Security (3 SWS) Evolutionäre Algorithmen (3 SWS) Seminar Theoretische Informatik (2 SWS) Seminar TWA (1 SWS) Parallelverarbeitung (3 SWS) Robotik (3 SWS) CCNA-Security (2 SWS) Echtzeitsysteme (3 SWS) Bussysteme (2 SWS) Funknetze 1 (2 SWS) Digitale Sprachverarbeitung (2 SWS) Software-Engineering III (3 SWS)</p>
-------------------------	---	---	--

Profilmodule der Studienrichtung Medizinische Informatik

Modulname	Sem	SWS	AI
Schlüsselkompetenzen) (variables Kernmodul)	1,2	7	BWL (3) • Intercultural Communication 1 (2) • Intercultural Communication 2 (2)
Techn. Informatik I) (variables Kernmodul)	2	4	Grundlagen Rechnertechnik (2) Digitaltechnik 1 (2)
Allgemeines Profilmodul I	1	4	Medizinisches Grundwissen 1 Unit: Medizin 1 (4)
Lokales Profilmodul I	1	7	Schlüsselkompetenzen II • Vortrags-, Lern- und Arbeitstechniken (1) • Technisch-wissenschaftliche Arbeiten (2) • Projektmanagement (4)
Allgemeines Profilmodul II	2	7	Medizinisches Grundwissen 2 Medizin 2 medizinische Physik
Theoretische. Informatik III) (variables Kernmodul)	3	6	Formale Sprachen und Automaten 1 (2) Formale Sprachen und Automaten 2 (2) Einführung Compilerbau (2)
Allgemeines Profilmodul III	3	4	Medizinische Informatik I/Health Informatics I Medizinische Dokumentation(2) Medizinische Gerätetechnik (2)
Lokales Profilmodul II	4	6	Techniken der Informatik Webengineering 2 (3) Compilerbau (3)
Lokales Profilmodul III (Alternativen)	4	6	Kommunikations- und Netztechnik I Unit: Netztechnik (4)
Allgemeines Profilmodul IV	5	6	Medizinische Informatik II Informationssysteme im Gesundheitswesen (3) Controlling im Gesundheitswesen (3)
Lokales Profilmodul IV	5	6	Consulting, technischer Vertrieb und Recht: Recht (2), Consulting(4),
Lokales Profilmodul V (Alternativen)	5	6	Kommunikations- und Netztechnik II: Computersicherheit (3) Verteilte Systeme (3)

Allgemeines Profilmodul V	6	6	Computergraphik und medizinische Bildverarbeitung: Graphik(3), medizinische Bildverarbeitung(3)
Lokales Profilmodul VI	6	6	Datenbanken II DB-Implementierung (3) Data Warehouse (3)
Lokales Profilmodul VII	6	5	Wahlmodul 2x 3h aus vielen. - CCNA-Security - Evolutionäre Algorithmen - ERP-Systeme am Bsp. SAP - Gamification - Games and Gaming - High Performance Computing - Parallelverarbeitung - Psychologische Grundlagen für Informatiker - Robotik - Seminar Theoretische Informatik (2h)

Berichte und Arbeiten

Übersicht

Modul	Praxis I (T2_1000) 1. Studienjahr	Praxis II (T2_2000) 2. Studienjahr	Praxis III (T2_3000) 3. Studienjahr	Studienarbeit (T2_3201) 3. Studienjahr	Bachelorarbeit (T2_3300)
Zeitpunkt ¹	Praxisphase 1 und 2	Praxisphase 3 und 4	Praxisphase 5	Theoriephase 5 und 6	Praxisphase 6
Unit 1	Projektarbeit 1	Projektarbeit 2	Projektarbeit 3	Studienarbeit	Bachelorarbeit
Dauer ²	0 + 560 = 560h	0 + 560 = 560h	0 + 200 = 200h	0 + 300 = 300h	0 + 360 = 360h
Umfang	ca. 25 – 35 Seiten ³	ca. 50 – 70 Seiten ³ bzw. je 25 – 35 Seiten ^{3,4}	ca. 25 – 35 Seiten ³	Betreutes, aber im wesentlichen selbstständ. Erstellen der Studienarbeit	Betreutes, aber im wesentlichen selbstständ. Erstellen der Bachelorarbeit
Charakter	Betreutes, aber im wesentlichen selbstständiges Erstellen der Projektarbeit	Betreutes, aber im wesentlichen selbstständiges Erstellen der Projektarbeit	Betreutes, aber im wesentlichen selbstständiges Erstellen der Projektarbeit	Wissenschaftliche Arbeit	Wissenschaftliche Arbeit zu einem praktischen Thema
Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Tabellarische Übersicht der Praxisphase • Reflexion der Praxisphase • Projektarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabellarische Übersicht der Praxisphase • Reflexion der Praxisphase • Projektarbeit(en)⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabellarische Übersicht der Praxisphase • Reflexion der Praxisphase • Projektarbeit 	Studienarbeit Umfang ca. 40 – 70 Seiten*	Bachelorarbeit Umfang ca. 60 – 80 Seiten*
Literaturrecherche	Notwendig (in geringem Umfang)	Notwendig	Notwendig	Umfassend notwendig	Umfassend notwendig
Bewertung	bestanden / nicht bestanden Bewertung durch Betreuer	Note Projektarbeit durch Betreuer Note mündliche Prüfung durch Prüfungsausschuss	Note durch Betreuer / Prüfer	Note des Betreuers / Prüfers	Zwei fachlich und wissenschaftlich qualifizierte Gutachter von Ausbildungsstätte und DHBW
Ort	Partnerunternehmen (auch Ausland)	Partnerunternehmen (auch Ausland)	Partnerunternehmen (auch Ausland)	i. d. R. DHBW	Partnerunternehmen (auch Ausland)
Anmeldung + Genehmigung	Durch Praxisplan zu Studienbeginn	Durch indiv. Anmeldung, Genehmigung von DHBW	Durch indiv. Anmeldung, Genehmigung von DHBW	Vergabe durch DHBW	Indiv. Anmeldung, Prüfung und Genehmigung DHBW

Die Berichte und Arbeiten werden nach den gleichen **einheitlichen Richtlinien** für Ausführung und Bewertung durchgeführt [2][3]. Der Prüfungsausschuss empfiehlt bei Praxis II zwei Projektarbeiten abzugeben. Zu Beginn wird festgelegt ob eine oder zwei Arbeiten erstellt werden.

Praxisberichte, Projekt- und Bachelorarbeiten sind für Beurteilung und Bewertung den hauptamtlichen Mitarbeitern der DHBW und den evtl. mit der Betreuung oder Bewertung betrauten nebenberuflichen Dozenten bzw. Mitgliedern des Prüfungsausschusses zugänglich. Diese sind zur **Vertraulichkeit** verpflichtet. Bei Bedarf können die Arbeiten mit einem entsprechenden **Sperrvermerk** (auf dem Deckblatt oder auf der zweiten Seite) versehen werden. Dadurch wird gewährleistet, dass die Arbeit im Anschluss an die Bewertung anderen Personenkreisen nicht zugänglich gemacht wird.

Der Student kann in Abstimmung mit dem betrieblichen Betreuer der Projektarbeit, dem Betreuer der Studienarbeit bzw. den Betreuern der Bachelorarbeit den **genehmigten Titel** der **Arbeit anpassen**, insbesondere wenn inhaltliche Gründe dies erfordern.

AUSBILDUNG IN DEN PRAXISPHASEN

Ziel der betrieblichen Ausbildung soll es sein, neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse dem Studierenden die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in

Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben wird. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei.

Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt. Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern.

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung sollte daher so angelegt sein, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

1. Studienjahr (Praxis I)

Kennen lernen und verstehen der **grundlegenden Abläufe** in der Entwicklung bzw. in Dienstleistungen, Erlernen von **grundlegenden Fertigkeiten und Kenntnissen** in dem fachlichen Umfeld, Verstehen von grundsätzlichen **wirtschaftlichen Zusammenhängen und Prozessabläufen** im Unternehmen.

- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes.
- Einführung in die Rechnerbedienung und -nutzung
 - Anwendungsprogramme, Programmiersprachen, Schnittstellen, Komponenten
- Kennenlernen des SW-Entwicklungsprozesses und seine Grundlagen
 - Phasen des SW-Engineering im betrieblichen Umfeld
- Mitarbeit in einem Projekt
 - Projektdokumentation, Projektverfolgung, Review
- Firmenspezifische Vertiefung

Betreuung

Dem Studierenden steht während der gesamten Bearbeitungszeit ein **fachlicher Betreuer** aus dem jeweiligen Funktionsbereich zur Seite. Bei Bedarf können organisatorische und administrative Fragen außerdem mit dem Ausbildungsverantwortlichen des Unternehmens besprochen werden. Die haupt- und nebenberuflichen Dozenten der DHBW stehen bei Bedarf ebenfalls zur Verfügung.

Dokumentation

Die Dokumentation des Moduls erfolgt durch eine **Praxisarbeit**. Sie weist nach, dass der Studierende die Verbindung von Praxis zu Theorie herstellen kann und dazu sowohl akademische Themen in betrieblichen Prozessen wieder finden als auch betriebliche Praxis vor dem Hintergrund von Wissenschaft und Forschung einordnen kann. Neben einer tabellarischen Darstellung aller Tätigkeiten während der Praxisphasen sollen einzelne **Tätigkeitsschwerpunkte** der ersten und/oder zweiten Praxisphase **exemplarisch** detaillierter beleuchtet werden.

Bearbeitungszeit

Je Praxisphase sind Tätigkeiten im Umfang von mindestens **300 h im Tätigkeitsnachweis** aufzuführen. Die dokumentierten **Tätigkeitsschwerpunkt(e)** sollten davon einen Umfang von jeweils mindestens **100h** umfassen.

Bewertung

Die Arbeit ist fristgerecht zu Beginn des 2. Studienjahres mit der **Bewertung** [3] des Betreuers abzugeben.

2. Studienjahr (Praxis II)

Der Studierende lernt die **Arbeitsweise eines Ingenieurs/Informatikers** kennen und dabei **theoretische, fachliche und betriebspraktische Inhalte** zu verbinden.

Die Dokumentation der Praxis erfolgt durch die Anfertigung von **zwei Projektarbeiten**, je für die dritte und vierte Praxisphase. Die Projektarbeiten sollen das ingenieurmäßige Arbeiten an einem kleinen, weitgehend selbstständig bearbeiteten Projekt dokumentieren. Es ist eine Mitarbeit beim eigenen Unternehmen oder einem Tochter- oder Partnerunternehmen im Ausland möglich.

- Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten.
- Anwendung betriebswirtschaftlicher Kenntnisse
- Fremdsprachen, Präsentationstechniken, Grundlagen der Rhetorik,
- Technische Dokumentation.
- Kennen lernen technischer und betrieblicher Prozesse

Abteilungseinsätze in ausgesuchten Bereichen z.B. in:

- Entwicklung
- Fertigung
- Qualitätssicherung
- Vertrieb
- Marketing
- Projektierung
- Software – Engineering

Betreuung

Der Studierende wird bei der Durchführung der Projektarbeiten von einem **Betreuer des Unternehmens**, in dem die Projektarbeiten erstellt werden, betreut. Bei Bedarf können organisatorische und administrative Fragen außerdem mit dem Ausbildungsverantwortlichen des Unternehmens besprochen werden. Die haupt- und nebenberuflichen Dozenten der BA stehen bei Bedarf ebenfalls zur Verfügung.

Dokumentation

Die Dokumentation des Moduls erfolgt in Form von Projektarbeiten. Diese Projektarbeiten

- dokumentieren Aufgabenstellung, Herangehensweise, Lösungsvorschläge und Ergebnisse detailliert,
- weisen nach, dass der Studierende die Verbindung von Praxis zu Theorie herstellen kann und dazu sowohl akademische Themen in betrieblichen Prozessen wieder finden kann als auch betriebliche Praxis vor dem Hintergrund von Wissenschaft und Forschung einordnen kann,
- genügen in Inhalt und Form einer wissenschaftlichen Arbeit.

Die Projektarbeiten sollten jeweils **30 – 50 Seiten** umfassen. Ein **Überblick über die Tätigkeiten** der Praxisphase ist zusätzlich zu den Projektarbeiten zu erstellen und abzugeben. Der betriebliche Betreuer ergänzt den Bericht mit einer **Bestätigung**.

Bearbeitungszeit

Der Zeitaufwand für die Bearbeitung der Themenstellung der Projektarbeit und die Dokumentation der Ergebnisse muss **pro Projektarbeit** in einer Größenordnung von jeweils mindestens **300 Arbeitsstunden** liegen.

Bewertung

Die Projektarbeit wird vom **betrieblichen Betreuer** mit dem festgelegten **Bewertungsschema** bewertet und begründet. Die Abgabe aller Unterlagen erfolgt im 3. Semester zu Beginn des folgenden Theoriesemesters. Im vierten Semester rechtzeitig vor dem **Kolloquium**.

Das **Kolloquium** stellt den zweiten Teil der Bewertung der Praxisphasen 3 und 4 dar. Es findet Mitte/Ende September vor der 5. Theoriephase statt.

3. Studienjahr (Bachelorarbeit)

Selbständige Bearbeitung von Projektaufgaben in ausgewählten Abteilungen. Die selbständige Bearbeitung einer Projektaufgabe im 5. Studienhalbjahr erfolgt unter fachlicher Anleitung. Diese Aufgabe sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

In der Bachelorarbeit soll der/die Studierende zeigen, dass er/sie in der Lage ist, durch wirtschaftlich-ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie der im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbständig und fristgerecht zu lösen. Die Bachelorarbeit kann von experimenteller, theoretischer oder konstruktiver Art sein oder aus einer beliebigen Kombination dieser 3 Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der/die Studierende in der Lage ist, eine praxisbezogene Problemstellung selbständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten.

Das **Thema** und der Titel der Bachelorarbeit werden vom **Ausbildungsbetrieb** formuliert und mit Aufgabenstellung und Herangehensweise dem **Prüfungsausschuss zur Genehmigung** vorgelegt.

Es kann von **theoretischer**, **praktischer** oder **konstruktiver** Art sein oder aus einer beliebigen Kombination dieser 3 Möglichkeiten bestehen. Der **Prüfungsausschuss** gibt nach Überprüfung und Genehmigung das Thema über die Duale Hochschule an die Studierenden aus.

Betreuung

Die Studierenden haben während der Bearbeitungszeit einen zugeordneten **betrieblichen Betreuer**, dessen Qualifikation im fachlichen und wissenschaftlichen Bereich den Anforderungen an einen nebenberuflichen Dozenten entspricht. Bei Bedarf können organisatorische und administrative Fragen außerdem mit dem Ausbildungsverantwortlichen des Unternehmens besprochen werden.

Zusätzlich wird für jede Arbeit vom **Prüfungsausschuss ein weiterer Betreuer (Gutachter)** benannt. Diese Gutachter werden bei Besprechungen und Firmenbesuchen regelmäßig über Stand, Entwicklung und weiteren Ablauf der Arbeit informiert.

Dokumentation

Die schriftliche Dokumentation der Bachelorarbeit muss

- Aufgabenstellung, Herangehensweise, Lösungsvorschläge und Ergebnisse detailliert dokumentieren,

- eine gründliche Aufarbeitung der theoretischen Hintergründe der Themenstellung zeigen. Dies beinhaltet vor allem eine entsprechende Literaturrecherche und Diskussion, sowie die Auswahl geeigneter Lösungsansätze für die konkrete Fragestellung der Arbeit,
- nachweisen, dass der Studierende die Verbindung von Praxis zu Theorie herstellen kann und dazu sowohl akademische Themen in betrieblichen Prozessen wieder finden als auch betriebliche Praxis vor dem Hintergrund von Wissenschaft und Forschung einordnen kann,
- in Inhalt und Form einer wissenschaftlichen Arbeit genügen.

Bearbeitungszeit

Für die Bachelorarbeit ist gemäß der Prüfungsordnung Technik eine Bearbeitungszeit von **12 Wochen** vorgesehen.

Bewertung

Der Betreuer und der **Gutachter** erstellen jeweils eine Bewertung auf Basis der Vorgaben der DHBW. Die Note der Bachelorarbeit ergibt sich aus den beiden Teilnoten.

Bewertungen Praxisberichte/Projektarbeiten/Studienarbeiten/Bachelorarbeiten

Eine ausführliche Beschreibung findet man in [3].

Name des/der Studierenden:

NN

Titel der Arbeit:

Thema, Semester

Name des/der Gutachter/in:

NN

Kriterium	Nicht bestanden 0 - 49 %	Ausreichend 50 - 57 %	Befriedigend 58 - 74 %	Gut 75 - 90 %	Sehr gut 91 - 100 %	Gewichtung im Bereich	Zielerre- ichung in %	gewichtete Punkte
Bereich	Inhaltliche Bearbeitung (55% Gewichtung)							
Fachliche Bearbeitung (unter Berücksichtigung des Schweregrads)	unzureichende Bearbeitung, lediglich Lösungsansätze	einige Teilprobleme wurden gelöst oder teilweise gelöst	Teilprobleme wurden gelöst, Lösungswege kritisch analysiert, Fachliche Beurteilung befriedigend	Aufgabe wurde gut gelöst, bzw. Nicht-Lösbarkeit nachgewiesen	Aufgabe wurde vollständig gelöst (ggf. Nicht-Lösbarkeit) und zusätzliche Aspekte bearbeitet	15	90%	13,5
Nutzung von Fachwissen	Geringe Kenntnis des Standes der Technik	Grundsätzliche Kenntnis, aber mit deutlichen Lücken des Fachwissens	Grundsätzliche Kenntnis, aber mit massigen Lücken des Fachwissens	Gute Grundlagenkenntnis, nur Details fehlen	Umfassende Kenntnisse, sehr gutes Fachwissen	10	90%	9,0
Einsatz von Methoden und Werkzeugen	Planloses Vorgehen, zudurchgeführte Arbeitsweise kaum erkennbar	Teilweise adäquate Methoden und Werkzeuge	Lückenhafter Einsatz von Methoden und Werkzeugen	Gute Methodik, Alternativen werden untersucht, gute Vorgehensweise	Vorbildliche Methodik, aufgabenangemessene Werkzeuge, adäquate kritische Reflexion	15	95%	14,3
Umsetzbarkeit des Ergebnisses	Ergebnis im Sinne der Aufgabe praktisch nicht nutzbar	Ergebnis als erste Grundlage für praktische Lösung verwendbar	Ergebnis kann mit Modifikationen in der Praxis umgesetzt werden	Gutes Ergebnis, mit geringen Modifikationen umsetzbar	Sehr gutes Ergebnis, ohne Modifikationen umsetzbar oder bereits umgesetzt	5	90%	4,5
Kreativität	Keine eigenen Ideen, unfähig, bekannte Lösungen auf neue Situationen zu übertragen	Kaum eigenen Ideen, ansatzweise Anwendung bekannter Lösungen auf Problem	Praktisch nur bekannte Ideen genutzt, erfolgreiche Anwendung von Prinzipisierungen	Eigene Ideen eingebracht und teilweise umgesetzt	Viele eigene Ideen, mit neuen erfolgreichen Lösungsansätzen	5	90%	4,5
Wirtschaftliche Bewertung	Kein oder kaum wirtschaftliches Denken in der Lösung	Teilweise wirtschaftliches Denken in Ansätzen oder bei zentralen Aspekten	Wirtschaftliches Denken in Ansätzen oder bei zentralen Aspekten	Gutes allgemeines wirtschaftliches Denken in der gesamten Lösung	Sehr gutes wirtschaftliches Denken in der gesamten Lösung, Zusammenhänge bedacht	5	100%	5,0
Bereich	Wissenschaftliches Arbeiten (45% Gewichtung)							
Selbständigkeit, Eigeninitiative	Umfangreiche Unterstützung notwendig	Gewisse Selbstständigkeit, deutliche Unterstützung notwendig	Größtenteils selbständiges Arbeiten, geringe Unterstützung notwendig	Selbständige Durchführung, gute Eigeninitiative	hervorstechende Selbstständigkeit und Eigeninitiative	5	95%	4,8
Systematik	Keine erkennbare Systematik	Erhebliche Mängel im systematischen Vorgehen	Geringe Mängel im systematischen Vorgehen	Gute Systematik	Zielführende Systematik, aufgabenangemessen und effizient	10	80%	8,0
Dokumentation	Erhebliche Mängel in der Dokumentation, verworren, unvollständig	Ausreichende Dokumentation, nachvollziehbar	Befriedigende Dokumentation, nachvollziehbar, sinnvolle Gliederung	Gute Dokumentation, vollständig, klar gegliedert	Vorbildliche Dokumentation, vollständig und prägnant	10	95%	9,5
Literatur-recherche	kaum Literatur	mäßige Literatur-recherche, häufig Sekundärliteratur, unspezifische Grundlagenwerke oder zufällig gewählt wirkende online Quellen	zusätzlich weiterführende Werke und Primärliteratur, qualifizierte online Quellen	Alle wesentliche Primär-, Sekundärliteratur sowie angemessene Grundlagenwerke, Verwendung von Zeitschriften, qualifizierte online Quellen	zusätzlich generell Einbezug aktueller Artikel aller relevanten Zeitschriften und relevanter online Quellen	10	91%	9,1
Verwendung der Literatur	Literaturangabe ohne Verwendung, verlinkter Text auf Literatur	Belegung zentraler Aussagen mit Literatur, keine Diskussion	Mehrteilige Belegung der meisten Aussagen mit Literatur, Diskussion der Literatur bei wesentlichen Aussagen	Gründliche Belegung aller Aussagen, entsprechende Diskussion der L., teilweise Reflexion	zusätzlich gründliche, zielgerichtete und kritische Reflexion der Literatur, Entwicklung eigener Interpretationen/ Lösungen	10	90%	9,0
	0 - 49 nicht bestanden	50 - 57 ausreichend	58 - 74 befriedigend	75 - 90 gut	91 - 100 sehr gut			
Summe der gewichteten Punkte (gerundet)						1,0 bei 100 Punkten 4,0 bei 50 Punkten		91
Notenvorschlag (zu ergänzen durch die "Erläuterung der Bewertung")								1,5

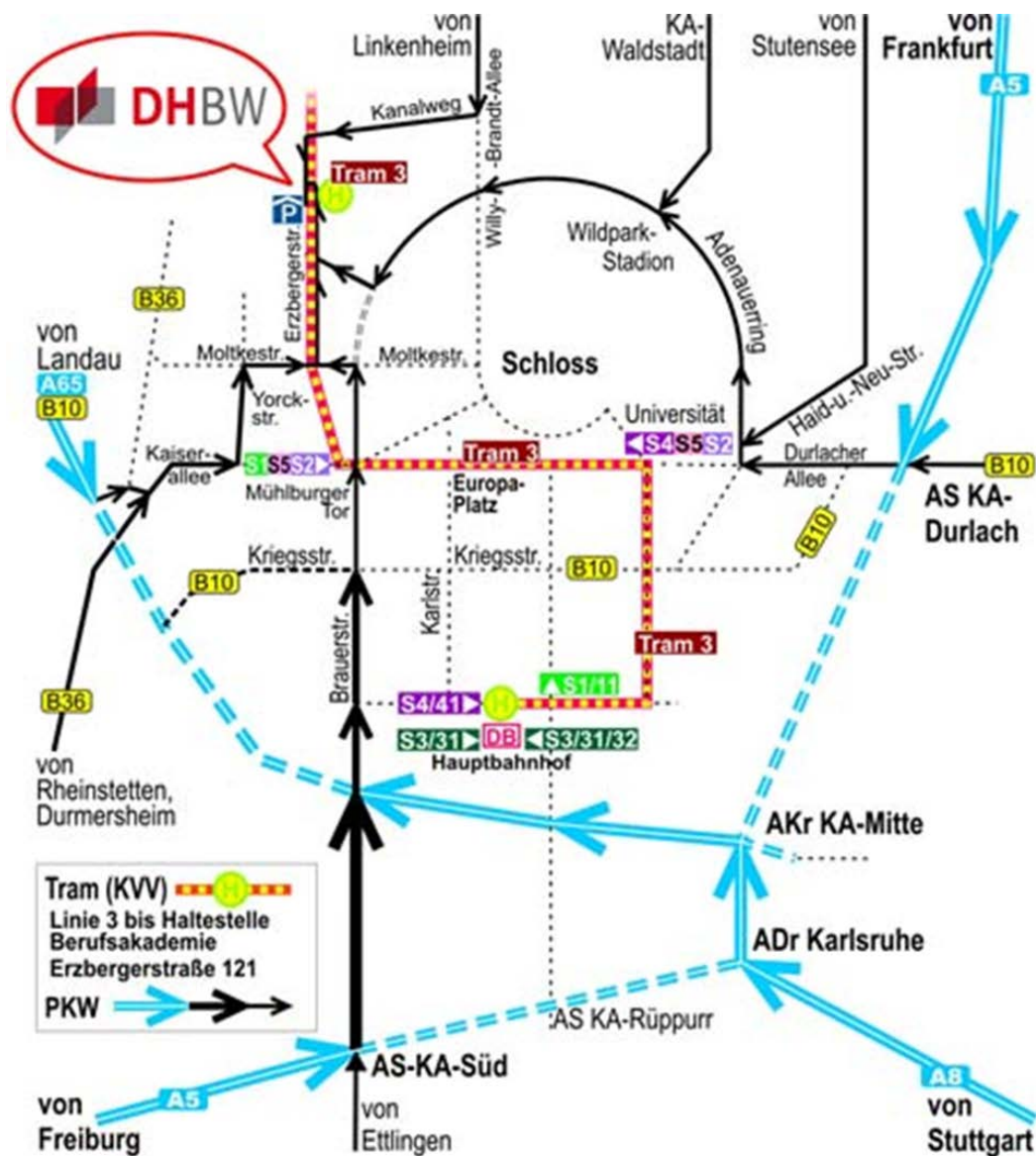
Unterlagen

Sie finden die folgenden Unterlagen auch meist unter den FAQs der Informatik:

<https://www.dhbw-karlsruhe.de/allgemein/studiengaenge-technik/informatik/faq/>

1. Studienprofil DHBW INF 2011_4.pdf (dieses Dokument)
2. [Bewertung_Anleitung.pdf, 2013](#)
3. [Bewertung_Projekt_Studien_Bachelor.xls, 2013](#)
4. [Bewertung_Erläuterung_der_Bewertung.doc, 2013](#)
5. [Richtlinien_Arbeiten_Aufbau_Ausführung.pdf, 2015](#)
6. [Studien- und Prüfungsordnung DHBW Technik, 29. September 2015](#)
7. [Richtlinien für die Eignungsvoraussetzungen und das Zulassungsverfahren von Praxispartnern \(Ausbildungsstätten\) der DHBW für ein Bachelor-Studium \(22.09.2011\)](#)
8. [DHBW Studienpläne der Informatik](#)
9. DHBW: www.dhbw.de/downloads

Anfahrt



PKW

- BAB A5 über Südtangente oder Adenauerring oder Brauerstraße
 Parkmöglichkeiten in der Tiefgarage

ÖPNV

- **Hbf Karlsruhe** (ca. 30 Minuten bis BA)
Linie 3 Heide Abfahrt alle 10 Minuten
- **Oder Zusteigen** am Europaplatz in Linie 3 Heide
 Abfahrt alle 10/20Minuten (:16/:36/:56)
- Aussteigen bei DHBW (Duale Hochschule)