

Adresse der Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft

Postzustellung	Besucheradresse
Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft Postfach 2440 76012 Karlsruhe	Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft Moltkestraße 30 76133 Karlsruhe

Telefon: 0721/925-0

Internet: <http://www.hs-karlsruhe.de>

Impressum

► **zib** -Information Fachbereich Elektro- und Informationstechnik

Stand: Oktober 2009

Redaktion: Karin Schmurr (zib) in Zusammenarbeit mit der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik der Hochschule Karlsruhe

Copyright: ► **zib** (Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung)

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen	1
1	Berufsbild	2
2	Studiengänge der Fakultät	4
3	Der Weg zum Studium	5
3.1	Bewerbung	5
3.2	Zulassung Bachelor	6
3.3	Zulassung Master	7
3.4	Einschreibung	8
3.5	Vorwegauswahl	8
3.6	Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen	8
4	Studienverlauf	9
4.1	Studienplan Energie- und Automatisierungstechnik	9
4.2	Studienplan Kommunikations- und Informationstechnik	10
4.3	Studienverlauf Masterstudiengang Elektrotechnik	12
5	Praktisches Studiensemester	13
6	Die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	14
6.1	Laboratorien:	14
6.2	Fakultätsleitung:	15
7	Informations- und Beratungsstellen	16
8	Literatur-und Internettipps	18
8.1	Internet	18
8.2	Literatur	18
8.3	Informationsschriften des zib	18
9	Schnuppervorlesungen	19

Vorbemerkungen

Diese Informationsschrift wendet sich an alle, die an einem Studium an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik an der Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft interessiert sind. Neben den hier beschriebenen Studiengängen gibt es auch Studiengänge im Bereich der Sensorsystemtechnik, die in einer gesonderten Broschüre dargestellt werden.

Die Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft ist der Form nach eine Fachhochschule. Dies bedeutet, dass auch Studierende mit Fachhochschulreife anstatt Abitur hier ein Studium aufnehmen können. Ein Realschulabschluss plus Berufsausbildung reicht allerdings nicht aus.

Mittlerweile sind an allen Baden-Württembergischen Fachhochschulen die Studiengänge vom Diplom- auf das Bachelor-Master-System umgestellt worden. Das Erststudium ist dabei immer ein Bachelorstudiengang. Nach Abschluss eines Bachelorstudienganges können die Absolventen direkt eine Tätigkeit in der Industrie aufnehmen oder ein Masterstudium anschließen. Auch die Hochschule Karlsruhe bietet Masterstudiengänge an, wie den hier beschriebenen Studiengang „Elektrotechnik (Master)“. Deren Abschluss ermöglicht die Promotion an einer Universität, den Einstieg in die Forschung oder den höheren öffentlichen Dienst. Mit den neuen international bekannten Abschlüssen ist ein Weiterstudium oder eine Bewerbung im Ausland unkomplizierter geworden.

Nach wie vor ist die Hochschullandschaft in Bewegung, und es entstehen auch für Masterstudiengänge immer wieder neue Angebote. Wer zuverlässige Informationen wünscht, sollte deshalb den Stand der Broschüre beachten und sich ggf. aktuelle Informationen an der Hochschule oder im zib einholen.

Auch wenn in dieser Broschüre alle wichtigen Themenbereiche abgehandelt werden, ersetzt die Lektüre nicht das persönliche, vertrauensvolle Beratungsgespräch. Schließlich geht es darum, Erwartungen, Wünsche und Unsicherheiten einerseits sowie objektive Bedingungen andererseits zu klären. Sie können mit den an Ende dieser Schrift genannten Beratungseinrichtungen Ihre Anliegen besprechen, Fragen klären und nach den für Sie persönlich angemessenen Lösungen suchen, gleich ob Sie noch vor der Studienentscheidung oder schon im Studium stehen. Vor allem das zib, die zentrale Studienberatungsstelle für die Hochschulen in Karlsruhe, ist dazu da Ihnen weiterzuhelfen.

Wenn im folgenden Text nicht immer dem Grundsatz der grammatikalischen Gleichbehandlung von Mann und Frau gefolgt wird, so ist dies aus Gründen der besseren Lesbarkeit geschehen. In allen hier beschriebenen Zusammenhängen sind Männer und Frauen gleichermaßen gemeint.

1 Berufsbild

Es ist kaum möglich, ein auch nur annähernd vollständiges Berufsprofil für Ingenieure der Elektro- und Informationstechnik zu beschreiben, da zwischen Forschung und Vertrieb ein weiter Bogen vielfältiger Tätigkeitsfelder gespannt ist. Hinzu kommt, dass sich in der Elektrotechnik und Informationstechnik in den letzten Jahren entscheidende fachliche und strukturelle Änderungen ergeben haben. Im Zuge des technischen Wandels und der zunehmenden Durchdringung aller Bereiche mit Informationstechnik, Software und Mikroelektronik sowie der Internationalisierung des Marktes finden immer mehr Ingenieurinnen und Ingenieure der Elektro- und Informationstechnik auch in solchen Wirtschaftsbereichen Einsatzmöglichkeiten, in denen bisher keine oder nur wenige Absolventen dieses Studiengangs beschäftigt waren, z. B. in der Konsumgüterindustrie, in Banken und Versicherungen. Oft sind die Grenzen zwischen den einzelnen Tätigkeitsfeldern fließend.

Kennzeichnend für den Berufsalltag des Ingenieurs ist, dass er im Bereich realer Technik tätig ist. Er beschäftigt sich also mit technischen Anlagen, insbesondere Maschinen und Apparaturen. Die Ingenieur- und die Naturwissenschaften haben fließende Übergänge. Während die Tätigkeit der Naturwissenschaftlerin vor allem aus der Schöpfung neuen Basiswissens besteht, sind die Ingenieure für die Umsetzung dieses Wissens in neue Produkte und Produktionsverfahren zuständig.

Bisher war die Elektro- und Informationstechnik durch Männer geprägt. In letzter Zeit interessieren sich immer mehr Frauen dafür und erreichen nach erfolgreichem Abschluss des Studiums interessante berufliche Positionen.

Zur Zeit locken in der Industrie zahlreiche Stellenangebote für Ingenieure. Auch für die kommenden Jahre wird mit einem Mangel an jungen Ingenieurinnen und Ingenieuren in Deutschland gerechnet. Die Absolventen der Hochschule Karlsruhe sind in der Industrie gefragte Mitarbeiter. Wer sich eine Laufbahn in der Wissenschaft offen halten möchte, kann sich einen Wechsel an die Universität überlegen und sollte auf jeden Fall den Master absolvieren.

Mit Hilfe der nachfolgenden Stellenanzeigen (gekürzt) soll das mögliche Tätigkeitsfeld von Ingenieuren der Elektrotechnik und Informationstechnik exemplarisch dargestellt werden. Die zufällig ausgewählten Anzeige beinhaltet selbstverständlich nicht alle Aspekte des Berufslebens oder des Studiums, sie zeigt jedoch auf, dass neben dem erfolgreichen Studienabschluss auch andere persönliche Eigenschaften, wie beispielsweise Fremdsprachenkenntnisse und soziale Kompetenzen, wichtig sind.

Verstärken Sie unser Team!

Als Ingenieurbüro mit mehr als 43 Jahren Erfahrung im In- und Ausland sind wir eine der ersten Adressen für die technische Ausstattung von Hoch- und Tiefbauten. Für unser Stuttgarter Team suchen wir eine(en)

Ingenieur(in) Elektrotechnik**Ihr Profil:**

- Universitäts- oder Fachhochschulabschluss Fachrichtung Elektrotechnik
- teamorientiertes Arbeiten

Wir bieten:

- eine vielseitige Tätigkeit mit einem hohen Maß an Selbstständigkeit
- ein angenehmes Betriebsklima
- eine gute Bezahlung

Interessiert? Dann freuen wir uns auf Ihre schriftliche Bewerbung.

XYZ GmbH ist eine international tätige Tochtergesellschaft der ZYX GmbH, die als innovatives Ingenieurdienstleistungsunternehmen komplexe Entwicklungsaufgaben für Fahrzeug- und Motorenhersteller im In- und Ausland realisiert. Unsere Geschäftsfelder umfassen die Gebiete Motorsteuerung für Otto- und Dieselmotoren, Fahrdynamik- und Rückhaltesysteme, Gesamtsystemlösungen für elektronische Regelsysteme. Für unser neues Entwicklungszentrum in X-stadt suchen wir

Ingenieur/-in (Elektrotechnik, Nachrichtentechnik)

Ihre Aufgaben:

- Konzeption und Entwicklung von Elektronik-Architekturen für Kraftfahrzeuge
- Auslegung des Kommunikationsbordnetzes (Bussysteme: CAN, FlexRay, LIN)
- Simulation der Datenkommunikation zwischen Steuergeräten
- Realisierung von Prototypen im Labor und Test des Systemverhaltens
- Entwicklung von Funktionen und Steuergeräte-Software, insbesondere im Bereich Steuergeräte-Kommunikation

Ihr Profil:

- Möglichst erste Berufserfahrung
- Analytisches Denken und Kreativität, sicheres Auftreten gegenüber Kunden
- Gute englische Sprachkenntnisse, weitere Fremdsprachenkenntnisse sind vorteilhaft
- Kenntnisse in den Bereichen Projektmanagement, Ausschreibung, Abrechnung und Kostenkontrolle sind wünschenswert

2 Studiengänge der Fakultät

Die Hochschule Karlsruhe bietet seit dem Wintersemester 2006/07 nur noch Bachelor- und Masterstudiengänge an. An der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik werden folgende Studiengänge angeboten:

- **Bachelorstudiengang Energie- und Automatisierungstechnik**
führt nach sieben Semestern Regelstudienzeit zum akademischen Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“. Das Studium besteht aus einem dreisemestrigen Grundstudium und einem viersemestrigen Hauptstudium mit integriertem Praxissemester.
- **Bachelor-Studiengang Kommunikations- und Informationstechnik**
führt nach sieben Semestern Regelstudienzeit zum akademischen Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“. Das Studium besteht aus einem dreisemestrigen Grundstudium und einem viersemestrigen Hauptstudium mit Praxissemester.
- **Masterstudiengang Elektrotechnik**
führt nach drei Semestern zum akademischen Abschlussgrad "Master of Engineering" mit der fachlichen Ausrichtungen "Renewable Energy" und „Communication and Information Science“. Die Veranstaltungen werden in zunehmendem Maße in englischer Sprache angeboten. Aufgenommen werden Absolventen technischer und naturwissenschaftlicher Studiengänge.
- **Bachelor-Studiengang Sensorik**
der nach sieben Semestern Regelstudienzeit den Abschluss "Bachelor of Engineering" vermittelt. Das Grundstudium dauert zwei, das Hauptstudium fünf Semester, wobei das fünfte Semester ein Praxissemester ist.
- **Master-Studiengang Sensorsystemtechnik** (deutsch)
mit drei Semestern Regelstudienzeit und dem Abschluss "Master of Engineering", setzt einen einschlägigen Bachelorabschluss voraus.
- **Master-Studiengang Sensor Systems Technology** (englisch)
führt nach drei Semestern Regelstudienzeit zum international anerkannten Abschluss "Master of Science".

Jeder Bachelor-Abschluss ermöglicht den Einstieg in den Beruf, berechtigt aber auch zur Aufnahme eines Master-Studiengangs, sei es an der Hochschule Karlsruhe oder an einer Universität. Voraussetzung für die Zulassung in einen Master-Studiengang ist in der Regel ein überdurchschnittlicher Bachelor-Abschluss.

3 Der Weg zum Studium

3.1 Bewerbung

Zugangsberechtigt sind Abiturienten und Bewerber mit Fachhochschulreife. Als Abiturienten gelten u.a. die Absolventen allgemeinbildender und beruflicher Gymnasien sowie der Technischen Gymnasien. Zur Fachhochschulreife führen u.a. Berufskollegs, bestimmte Fachschulen mit Zusatzprüfung und die Fachoberschulen in anderen Bundesländern. Auskunft zu weiteren Arten der Hochschulzugangsberechtigung erteilt die Studentische Abteilung der Hochschule.

Deutsche und Ausländer mit deutschem Schulabschlusszeugnis (sogenannte Bildungsinländer) richten ihre Bewerbung für das Sommersemester bis zum 15. Januar und für das Wintersemester bis zum 15. Juli direkt an folgende Adresse:

Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
Studentische Abteilung
Postfach 2440
76012 Karlsruhe

Der Zulassungsantrag wird online im Internet unter www.hs-karlsruhe.de ausgefüllt und an die Hochschule gesandt. Alle Nachweise und Unterlagen, die zusätzlich per Post einzusenden sind, werden im Zulassungsantrag genannt.

Alle **Ausländer**, die nicht sog. Bildungsinländer sind, also auch Bürger aus einem anderen Mitgliedsland der Europäischen Union, wenden sich zunächst an das für die baden-württembergischen Fachhochschulen zuständige Ausländer-Studienkolleg:

Ausländer-Studienkolleg der
Hochschule Konstanz
Brauneggerstr. 55
78462 Konstanz
Telefon: 07531/206-361 und -362
<http://www.ask.htwg-konstanz.de/>

Zu den Aufgaben des Ausländer-Studienkollegs zählt die Prüfung der Studierfähigkeit ausländischer Studienbewerber aus Ländern, die nicht der Europäischen Union angehören, die sogenannte Feststellungsprüfung. Es entscheidet außerdem darüber, ob die Teilnahme an der Prüfung zum Nachweis der deutschen Sprache notwendig ist. Schließlich berechnet es die für die Vergabe der Studienplätze maßgebliche Durchschnittsnote.

Liegt die Anerkennung des Zeugnisses durch das Ausländerstudienkolleg vor, können sich die Interessenten bei der Hochschule direkt bewerben. Die Adresse ist:

Akademisches Auslandsamt
Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
Moltkestr. 30
76133 Karlsruhe

3.2 Zulassung Bachelor

Die Studienplätze an der Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft - werden im so genannten hochschuleigenen Auswahlverfahren vergeben. In diesem Verfahren werden nach Abzug der Vorabquoten für Härtefälle (5 %), Ausländer (8 %) und Zweitstudienbewerber (2 %), 90 % der Studierenden anhand von Leistungskriterien ausgewählt. Dabei wird aus Schulnoten und ggf. Berufserfahrungen ein Punktwert ermittelt (siehe unten). Die restlichen 10 % der Studienplätze werden an die Bewerber mit der längsten Wartezeit vergeben, d.h. der Zeit in Studienhalbjahren, die seit dem Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung vergangen ist, und in der man nicht an einer deutschen Hochschule studiert hat. Alle Bewerberinnen und Bewerber werden auf beiden Listen geführt.

Die Zulassungsergebnisse der letzten Semester kann man über die Homepage der Hochschule erfahren (Studium -> Bewerbung -> Zulassung -> NC-Blatt).

Für die Bachelorstudiengänge "Energie- und Automatisierungstechnik" und "Kommunikations- und Informationstechnik" sind die Zulassungsbedingungen identisch. Der einzige Unterschied besteht darin, dass für „Energie- und Automatisierungstechnik“ ein dreimonatiges Vorpraktikum verlangt wird. Dieses kann in begründeten Ausnahmefällen bis zum Ende des Grundstudiums absolviert werden.

Auswahlkriterien

Die Zulassungssatzung formuliert die Auswahlkriterien wie folgt:

§ 7

Erstellung der Rangliste für die Auswahlentscheidung

1. Bewertung der schulischen Leistungen:

Die in der Oberstufe erbrachte Durchschnittsnote im einzelnen Prüfungsfach oder in dem anzurechnenden Grund- oder Leistungsfachblock

- a) *Deutsch wird mit dem Faktor 1*
- b) *Mathematik wird mit dem Faktor 2*
- c) *Englisch oder die bestbenotete fortgeführte Fremdsprache wird mit dem Faktor 1*
- d) *die beste Note aus Physik oder Elektrotechnik wird mit dem Faktor 2*
- e) *Note der Hochschulzugangsberechtigung wird mit dem Faktor 2 multipliziert.*

Die erreichten Punkte werden addiert.

f) *Ausländische Noten sind nach den Richtlinien der KMK in deutsche Noten umzurechnen. Ist Deutsch nicht Landessprache, tritt anstelle des im Fach Deutsch erzielten Ergebnisses das in der Landessprache erzielte Ergebnis.; in diesem Fall kann Deutsch als Fremdsprache gewertet werden.*

2. Bewertung der sonstigen Leistungen:

Eine abgeschlossene Berufsausbildung in einem einschlägigen Ausbildungsberuf wird mit einem Punkt boniert.

Die Punktzahl nach Absatz 1 Nr. 2 (sonstige Leistungen) wird von der Punktzahl nach Absatz 1 Nr. 1 (schulische Leistungen) subtrahiert. Das Ergebnis ist die Messzahl, welche für die Reihung auf der Auswahlliste ausschlaggebend ist. Bei Rangleichheit gilt § 16 HVVO."¹

Anmerkung: mit Noten sind Schulnoten gemeint (z.B. 2,7 und nicht 10 Punkte). Dementsprechend werden die Bewerber mit den kleinsten Messzahlen zugelassen.

Beispiel zur Berechnung der Messzahl

Else Eifrig² bewirbt sich für den Bachelorstudiengang Kommunikations- und Informationstechnik an der Hochschule Karlsruhe. Ihre Abitur-Durchschnittsnote ist 2,3. Ihre durchschnittliche Punktzahl in Mathematik aus den vier Halbjahren der Oberstufe ist 10 (entspricht 2,3), ihre durchschnittliche Punktzahl in Deutsch ist 9 (entspricht 2,7), ihre durchschnittliche Punktzahl in Physik ist 13 (entspricht 1,3) und ihre durchschnittliche Punktzahl in Englisch ist 11 (entspricht 2,0). Else Eifrig hat eine Ausbildung zur Industrieelektronikerin abgeschlossen.

Berechnung der Messzahl:

Schulische Leistungen:

$2,7 \times 1$ (Deutsch) + $2,3 \times 2$ (Mathe) + $2,0 \times 1$ (Englisch) + $2,3 \times 2$ (durchschnittliche Abiturnote) + $1,3 \times 2$ (Physik) = 16,5

Sonstige Leistungen: Ausbildung zur Industrieelektronikerin = 1 Punkt Abzug

Ermittlung der Messzahl (siehe § 7, Abs. 2):

Messzahl: $16,5 - 1 = 15,5$ (wird abgerundet auf 15)

3.3 Zulassung Master

Voraussetzung für die Zulassung zu diesem weiterführenden Studiengang ist ein überdurchschnittlicher Abschluss als "Diplom-Ingenieur" oder "Bachelor" in den Fachrichtungen: Elektrotechnik, Maschinenbau, technische oder naturwissenschaftliche Fachrichtungen (z.B. Bauingenieurwesen, Mechatronik).

¹§ 16 HVVO besagt, dass an der Zulassungsgrenze bei gleicher Leistungspunktzahl die Bewerberin mit den meisten Wartesemestern bevorzugt wird.

² Der Name ist frei erfunden.

Im Auswahlverfahren spielt neben den Noten des Erststudiums auch der "Grad der Eignung" eine Rolle. Der Grad der Eignung wird durch die Zulassungskommission festgestellt. Hierzu vergibt die Zulassungskommission Punkte für berufsspezifische Erfahrungen auf dem Gebiet der Elektrotechnik. Diese müssen die Bewerber anhand eines Motivationsschreibens und durch Vorlage von geeigneten Belegen darstellen. Insbesondere werden Leistungen in den Bereichen: Berufliche Tätigkeit, Wissenschaftliche Tätigkeit (z. B. Veröffentlichungen), Praktische Erfahrungen und außergewöhnliche Studienleistungen auf Fachgebieten mit Bezug zum Masterstudium berücksichtigt. Bei Punktgleichheit entscheidet die Note der Bachelor-Thesis bzw. Diplomarbeit.

3.4 Einschreibung

Die Studentische Abteilung übersendet in der Regel für das Wintersemester Anfang August, für das Sommersemester Anfang Februar den Zulassungs- bzw. Ablehnungsbescheid. Zur Einschreibung (Immatrikulation) ist der Nachweis der gesetzlichen Krankenversicherung erforderlich. Außerdem ist die Zahlung des Studentenwerksbeitrages in Höhe von derzeit € 60,00 und die Zahlung des Verwaltungskostenbeitrags in Höhe von €40 Voraussetzung für die Immatrikulation. In Baden-Württemberg ist zudem eine Studiengebühr in Höhe von 500 € pro Semester zu entrichten.

Persönliches Erscheinen für die Immatrikulation ist grundsätzlich nur bei Ausländern notwendig, die nicht aus einem EU-Land stammen. Die Lehrveranstaltungen beginnen im Wintersemester Anfang Oktober, im Sommersemester Mitte März.

3.5 Vorwegauswahl

Allen Studieninteressierten, die einen Wehr- oder Zivildienst oder einen zweijährigen Dienst als Entwicklungshelfer oder ein Freiwilliges Soziales/ Ökologisches Jahr bzw. einen Europäischen Freiwilligendienst absolvieren, wird geraten, sich schon während dieser Zeit zu bewerben. Wer eine Zulassung erhalten hat, kann diese bei der nächsten Bewerbung geltend machen und erhält auf jeden Fall einen Studienplatz. Um diese sog. Vorwegauswahl in Anspruch nehmen zu können, müssen die Bewerber sie spätestens beim zweiten auf die Beendigung des Dienstes folgenden Bewerbungsverfahren beantragen. Diese Regelung gilt auch für diejenigen, die ein Kind unter 18 Jahren oder einen pflegebedürftigen sonstigen Angehörigen bis zur Dauer von 3 Jahren betreuen.

3.6 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

Für Zulassungen in ein höheres Fachsemester muss geprüft werden, ob anererkennungsfähige Studienleistungen und Studienzeiten nachgewiesen sind. Dazu sind summarische Vorabanerkenntnisse von schon erbrachten Studienleistungen im Zulassungsverfahren notwendig. Kann der Bewerber aufgrund dieser Vorabanerkenntnisse in ein höheres Studiensemester eingestuft werden, wird noch geprüft, ob in diesem Fachsemester noch freie Studienplätze vorhanden sind. Ist dies der Fall, so kann eine Zulassung ausgesprochen werden. Nach der erfolgten Zulassung muss der Studierende die besagten Studienleistungen auf Antrag durch den Prüfungsausschuss anerkennen lassen.

4 Studienverlauf

Die Regelstudienzeit beider Studiengänge beträgt sieben Semester. Während des 5. bzw. 6. Semesters wird das Praktische Studiensemester absolviert. Das Praxissemester soll auf ingenieurmäßiges Arbeiten vorbereiten. Zur Vertiefung von Sprachkenntnissen und zum Erwerb von Auslandserfahrung wird es nach Möglichkeit bei einem Unternehmen im Ausland absolviert. In Projektarbeiten wird Teamarbeit an konkreten technischen Aufgabenstellungen trainiert. Um die Absolventen auf leitende und selbständige Tätigkeiten vorzubereiten, wird im Rahmen von Wahlfächern großer Wert auf die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen, wie z. B. Fremdsprachen, Sozial- und Methodenkompetenz, Teamfähigkeit, Betriebswirtschaft und Recht, gelegt. Im 7. Studiensemesters wird eine Abschlussarbeit (Bachelor Thesis) angefertigt.

4.1 Studienplan Energie- und Automatisierungstechnik

Lehrfächer	Credit Points (ECTS) / Semesterwochenstunden (SWS)						
	1	2	3	4	5	6	7
Höhere Mathematik 1	6/ 6						
Grundlagen Elektrotechnik 1	6/ 6						
Konstruktionslehre	8/ 6						
Physik	4/ 4						
Grundlagen Informatik 1	6/ 4						
Höhere Mathematik 2		6/ 6					
Grundlagen Elektrotechnik 2		6/ 6					
Mikrocontroller-Systeme		8/ 6					
Grundlagen Informatik 2		6/ 4					
Fremdsprache		4/ 4					
Höhere Mathematik 3			6/ 6				
Messtechnik			6/ 6				
Elektronik			8/ 6				
Systemtheorie			4/ 4				
Elektrische Maschinen 1			6/ 4				
Berechnungsverfahren der Elektrotechnik				8/ 6			
Energiesysteme				6/ 6			
Elektrische Maschinen 2				6/ 6			
Automatisierungstechnik 1				6/ 6			
Regelungstechnik				6/ 6			
Praxistätigkeit					24/ --		

Lehrfächer	Credit Points (ECTS) / Semesterwochenstunden (SWS)						
Praxissemester Vor- und Nachbereitung					6/ 4		
Energieumformung						6/ 6	
Leistungselektronik						8/ 6	
Hochspannungstechnik/ EMV						8/ 6	
Automatisierungstechnik 2						8/ 6	
Projektarbeit						8/ 6	
Elektrische Netze						9/ 6	
Sozialkompetenz							6/ 4
Bachelor-Thesis							12/ --
Abschlusskolloquium							3/ --

4.2 Studienplan Kommunikations- und Informationstechnik

Lehrfächer	Credit Points (ECTS) / Semesterwochenstunden (SWS)							
	Semester	1	2	3	4	5	6	7
Höhere Mathematik 1		6/ 6						
Grundlagen der Elektrotechnik 1		6/ 6						
Digitaltechnik		8/ 6						
Grundlagen der Informatik 1		6/ 4						
Physik		4/ 4						
Höhere Mathematik 2			6/ 6					
Grundlagen der Elektrotechnik 2			6/ 6					
Mikrocontroller-Systeme			8/ 6					
Grundlagen der Informatik 2			6/ 4					
Systemtheorie			4/ 4					
Höhere Mathematik 3				6/ 6				
Messtechnik				6/ 6				
Elektronik				8/ 6				
Englisch				4/4				
Stochastische Signale und Systeme				6/4				

4.3 Studienverlauf Masterstudiengang Elektrotechnik

Der Master-Studiengang zeichnet sich gegenüber dem Bachelorstudiengang durch einen höheren Theorieanteil aus. Ein Industriepraktikum ist nicht mehr vorgesehen. Das dritte Semester steht für die Erstellung der Master-Thesis zur Verfügung.

Der Studiengang hat zwei Vertiefungsrichtungen:

- Regenerative Energietechnik
- Kommunikations- und Informationstechnik.

Lehrfächer	Semester	Credit Points	SWS
Prozessinformatik	1	6	4
Steuerung und Regelung verteilter Systeme	1	8	6
Optische Datenübertragung	1	4	4
Prüftechnik und Energiespeicher*	1	6	4
Getaktete Energiewandler	1	6	4
Informationstheorie**	1	6	6
Toleranzen in vernetzten Systemen	2	4	4
Projektarbeit	2	8	6
Elektrische Antriebe*	2	8	6
Hochspannungsmess- und Prüftechnik*	2	6	4
Nachhaltige Energiesysteme*	2	4	4
Kommunikationssysteme**	2	4	4
Hochfrequenzmesstechnik**	2	8	6
Signaltheorie**	2	6	4
Master-Thesis	3	30	--
Summen		90	46 bzw. 48

* Schwerpunkt "Regenerative Energietechnik"

**Schwerpunkt "Kommunikations- und Informationstechnik"

5 Praktisches Studiensemester

Vor Aufnahme des Studiums der Energie- und Automatisierungstechnik ist ein dreimonatiges Vorpraktikum erforderlich. In diesem sollen die Praktikanten mit den wichtigsten Werkstoffen der Elektrotechnik, den Bearbeitungsverfahren und Verbindungstechniken sowie den Grundlagen der technischen Dokumentation vertraut gemacht werden. Für Kommunikations- und Informationstechnik ist kein Vorpraktikum erforderlich.

Alle Studierenden absolvieren im fünften Semester ein Praktisches Studiensemester, das zusammenhängend innerhalb eines Betriebes absolviert wird. Es wird durch vor- und nachbereitende Lehrveranstaltungen an der Hochschule eingerahmt. Voraussetzung sind ein abgeschlossenes Grundstudium sowie mindestens 18 Credits aus dem Hauptstudium.

Das Praktische Studiensemester dauert zwanzig Wochen und hat einen Mindestumfang von 95 Präsenztagen. Die Studierenden müssen wöchentlich einen Bericht fertigen, der von einem Beauftragten des Betriebes zu bestätigen ist. Als weiteren Nachweis legen die Absolventen eines Praktischen Studiensemesters ein von der Praxisstelle ausgestelltes Zeugnis vor.

Die Suche nach einer Praxisstelle ist Aufgabe der Studierenden. Das Praktikantenamt des Fachbereichs und die 'Koordinierungsstelle für die Praktischen Studiensemester' sind bei Bedarf behilflich. Studierende, die eine für ein Praktisches Studiensemester geeignete Praxisstelle im Ausland suchen, werden darin besonders durch die bereits erwähnte Koordinierungsstelle unterstützt.

Mit den Praktischen Studiensemestern sind folgende Ausbildungsziele verknüpft: Die Studierenden sollen ihre künftige berufliche Tätigkeit und ihre Berufsrolle kennenlernen, kritisch reflektieren und einüben. Das selbständige und eigenverantwortliche Handeln der Studierenden soll verstärkt gefördert werden. Die Studierenden sollen befähigt werden, erworbenes Wissen, methodische Kenntnisse und soziale Kompetenzen in zielbewusstes berufliches Handeln umzusetzen. An der Hochschule finden zusätzlich vor- und nachbereitende Lehrveranstaltungen statt.

6 Die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik

6.1 Laboratorien:

- Elektromaschinenlabor I und II
- Labor für Automatisierungstechnik (LAT)
- Hochspannungslabor
- Messtechnisches Labor
- Labor für Analoge Netztechnik
- Labor für Elektromagnetische Verträglichkeit
- Labor für Leistungselektronik und elektrische Antriebe
- Labor für Steuerungselektronik
- Labor für Halbleiterschaltungstechnik
- Labor für Digitaltechnik
- Messtechnisches Labor
- Labor für Hochfrequenztechnik
- Labor für Regelungstechnik
- Labor für Übertragungstechnik
- Labor für Rechnergestützte Schaltungsentwicklung (CAEE)
- Labor für Mikrorechnerstechnik
- Labor für Bildverarbeitung
- Labor für Digitale Signalprozessoren
- Labor für Wechselstromtechnik
- Labor für Chemische und Physikalische Analysen
- Physikalische und Chemische Grundlagenlaboratorien
- Kernphysikalisches Labor
- Sensorlabors
- Labor für Mikrostrukturtechnik
- Labor für Dick- und Dünnschichttechnologie
- Labor für Kernspin-Tomographie MRI
- Labor für Chemo- und Biosensorik
- Labor für Optoelektronik und Photonik
- Labor für Umwelt und Biotechnologie
- Labor für computergestützte Messtechnik
- Mikrorechner Labor
- Labor für Sensor-Aktor-Netzwerke
- PC-Pool
- Elektroniklabor
- Feinmechanische Werkstatt

6.2 Fakultätsleitung:

Dekan:	Prof. Dipl.-Ing. Guntram Schultz
Ort:	Gebäude E, Zi. 006
Telefon:	0721/925-1468, Fax -1467
Sprechzeiten:	Di. 11.30 - 12.30 Uhr
Email:	guntram.schultz@hs-karlsruhe.de
Sekretariat:	Dagmar Javurek
Ort:	Gebäude E, Zi. 007
Telefon:	0721/925 -1466, Fax -1467
E-Mail:	dagmar.javurek@hs-karlsruhe.de
Prodekan:	Prof. Dr.-Ing. Urban Brunner
Ort:	Gebäude E, Zi. 009
Telefon:	0721/925-1512, Fax - 1513
Sprechzeiten:	Mi. 15.00 - 16.30
E-Mail:	urban.brunner@hs-karlsruhe.de
Sekretariat:	Inge Kronas
Ort:	Gebäude E, Zi. 008
Telefon:	0721/925-1514, Fax - 1513
E-Mail:	inge.kronas@hs-karlsruhe.de
Prodekan:	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schönauer
Ort:	Gebäude P, Zi. 210
Telefon:	0721/925-1350, Fax - 1301
Sprechzeiten:	Mo. 9.50 - 10.50
E-Mail:	ulrich.schoenauer@hs-karlsruhe.de
Sekretariat:	Heike Kulosa
Ort:	Gebäude P, Zi. 110
Telefon:	0721/925-1300, Fax - 1301
E-Mail:	heike.kulosa@hs-karlsruhe.de

7 Informations- und Beratungsstellen

Allgemeine Beratung und Information

Zentrum für Information und Beratung (zib)

Ort: Zähringerstr.65/Marktplatz, 76133 Karlsruhe
Telefon: 0721/608 – 4930
E-Mail: zib@zib.uni-karlsruhe.de oder zib@kit.edu
Internet: www.zib.uni-karlsruhe.de
Öffnungszeiten: Mo 9.00 - 17.00 Uhr
Di, Do, Fr 9.00 - 12.00 Uhr und 14.00 - 17.00 Uhr
Mi kein Publikumsverkehr
Beratungszeiten: nach Vereinbarung

Beratungseinrichtungen an der Hochschule (Moltkestraße 30)

Studiengang Energie- u. Automatisierungstechnik (Bachelor)

Studiendekan: Prof. Dipl.-Ing. Alfons Klönne
Ort: Gebäude E, Zimmer 108
Telefon: 0721/925 -1512
Sprechzeiten: nach Vereinbarung
E-Mail: alfons.kloenne@hs-karlsruhe.de

Sekretariat: Dagmar Javurek
Ort: Gebäude E, Zi. 007
Telefon: 0721/925 -1466
Sprechzeiten: Mo – Fr 10.00 bis 12.30 und 14.00 – 15.30
E-Mail: dagmar.javurek@hs-karlsruhe.de

Studienberatung: Prof. Dr. Manfred Strohrmann
Ort: Geb. LI, Zi. 021
Telefon: 0721/925-2224
Sprechzeiten: Di. 14.00-15.30 Uhr und nach Vereinbarung
Email: manfred.strohrmann@hs-karlsruhe.de

Prakt. Studiensemester: Prof. Dipl.-Ing. Guntram Schultz
Ort: Gebäude E, Zimmer 006
Telefon: 0721/925 -1468
Sprechzeiten: Di. 11.30 -12.30 Uhr und nach Vereinbarung

Studiengang Kommunikations- und Informationstechnik (Bachelor)

Studiendekan: Prof. Dr.-Ing. Urban Brunner
Ort: Gebäude E, Zimmer 009
Telefon: 0721/925 -1512
Sprechzeiten: nach Vereinbarung
E-Mail: urban.brunner@hs-karlsruhe.de

Sekretariat: Inge Kronas
Ort: Gebäude E, Zi. 008
Telefon: 0721/925 -1514
Sprechzeiten: Mo – Fr 08.00 – 12.00 Uhr
E-Mail: inge.kronas@hs-karlsruhe.de

Prakt. Studiensemester: Prof. Dr.-Ing. Hans Sapotta
Ort: Gebäude E, Zi. 110
Telefon: 0721/925 -2256
Sprechzeiten: Di. 13.45 -15.00 Uhr und nach Vereinbarung
E-Mail: hans.sapotta@hs-karlsruhe.de

Fachstudienberatung: Prof. Dr. rer. nat. Marianne Katz
Ort: Gebäude E, Zi. 001
Telefon: 0721/925 -1745
Sprechzeiten: Di. 13.15 – 14.30 Uhr
E-Mail: marianne.katz@hs-karlsruhe.de

Studiengang Elektrotechnik (Master)

Studiengangsleiter: Prof. Dr.-Ing. Joachim Stöckle
Ort: Gebäude E, Zi. 111
Telefon: 0721/925 -1574
Sprechzeiten: nach Vereinbarung
E-Mail: joachim.stoeckle@hs-karlsruhe.de

Sekretariat: Dagmar Javurek
Ort: Gebäude E, Zi. 007
Sprechzeiten: Mo – Fr 10.00 bis 12.30 und 14.00 – 15.30
Telefon: 0721/925-1466
E-Mail: dagmar.javurek@hs-karlsruhe.de

Studienfinanzierung, Wohnheimplätze, Kinderbetreuung, Rechtsberatung Studentenwerk Karlsruhe:

Ort: Studentenhaus, Adenauerring, 76131 Karlsruhe
Telefon: 0721/6909 - 0
Öffnungszeiten: Mo. bis Fr. 9.00 - 15.00 Uhr
E-Mail: studentenwerk@uni-karlsruhe.de
Internet: <http://www.uni-karlsruhe.de/~Studentenwerk/>

8 Literatur-und Internettipps

8.1 Internet

www.vde.de

Homepage des Verbands der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik

www.zvei.org

Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie. Informationen für Einsteiger vor der Studienwahl

www.hs-karlsruhe.de/fk-eit

Die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik an der Hochschule

8.2 Literatur

Abi-Magazin der Bundesanstalt (bzw. Bundesagentur) für Arbeit:

Wieder voller Energie. In: abi 4/2001

Von Chips und Robotern. In: abi 1/2001

Beste Chancen bei stabiler Konjunktur. In: abi 3/2008

Uni-Magazin der Bundesanstalt bzw. Bundesagentur für Arbeit:

Steigende Kurve für High-Tech-Ingenieure. In: uni magazin 02/2005

Branchenreport Elektrotechnik: Kleine Probleme, große Perspektiven. In: uni magazin 02/2003

Stumpf/Vähning:

Studienführer Ingenieurwissenschaften. Lexika Verlag, Frankfurt, 2004.

Grüneberg, J. & Wenke, I.-G.

Arbeitsmarkt Elektrotechnik Informationstechnik. VDE-Verlag Berlin, 2005.

8.3 Informationsschriften des zib

Das zib hält für jeden Studiengang eine ausführliche Informationsschrift bereit, desgleichen Informationsblätter und -broschüren zu einer Reihe von studienbezogenen Themen. Die Informationsschriften können als PDF-Dokumente betrachtet oder heruntergeladen werden: <http://www.zib.uni-karlsruhe.de/4279.php>, als gedruckte Ausgabe gegen Portoersatz bestellt werden oder kostenlos im **zib** abgeholt werden.

- [Studium an der Hochschule Karlsruhe](#)
- [Lernen im Studium](#)
- [Rund ums Studieren](#)
- [Schreiben im Studium](#)
- [Studienfinanzierung](#)

9 Schnuppervorlesungen

Eine Vorlesung ist ein Vortrag eines Hochschullehrers zu einem bestimmten Thema über ein ganzes Semester hinweg. Eine Schnuppervorlesung ist eine empfohlene Vorlesung zum Kennenlernen des Studiums. Der Besuch einer Vorlesung ist während der Semesterzeiten ganz zwanglos und ohne Formalitäten möglich - einfach das Wo und Wann herausfinden und hingehen. Der Vorlesungszeitraum im Wintersemester dauert von Anfang Oktober bis Ende Januar, im Sommersemester von Mitte März bis Ende Juni.

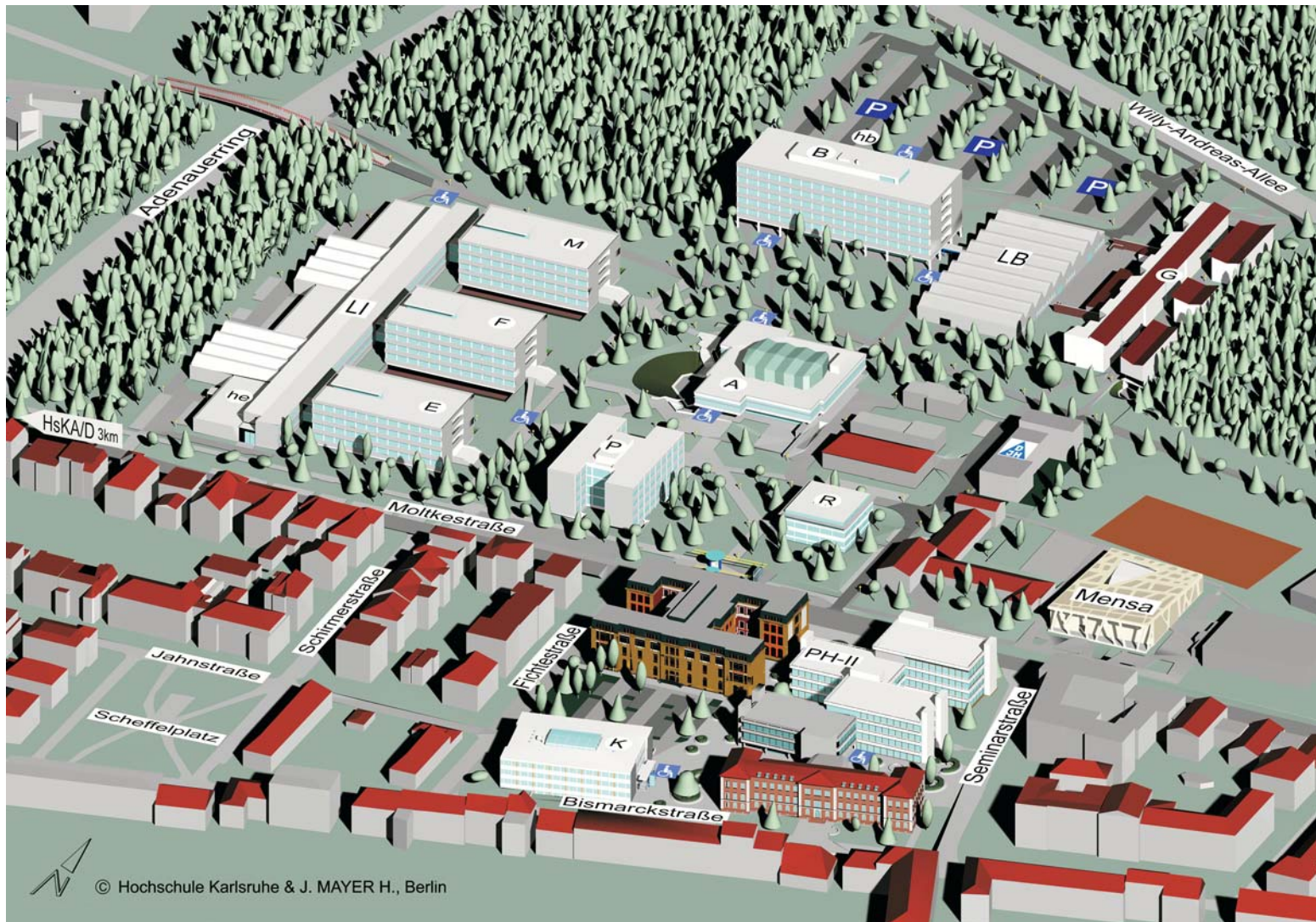
Ort und wöchentlicher Zeitpunkt der Vorlesung sind im Internet zu finden oder auf den "Freikarten", die u.a. im zib ausliegen.

Die Daten können Sie auch gerne bei Frau Pralle an der Hochschule erfragen:

Tel.: 0721/925-1013 (9-13 Uhr)
E-Mail: norma.pralle@hs-karlsruhe.de

oder: Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
Geschäftsstelle für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing
Moltkestr. 30
76133 Karlsruhe

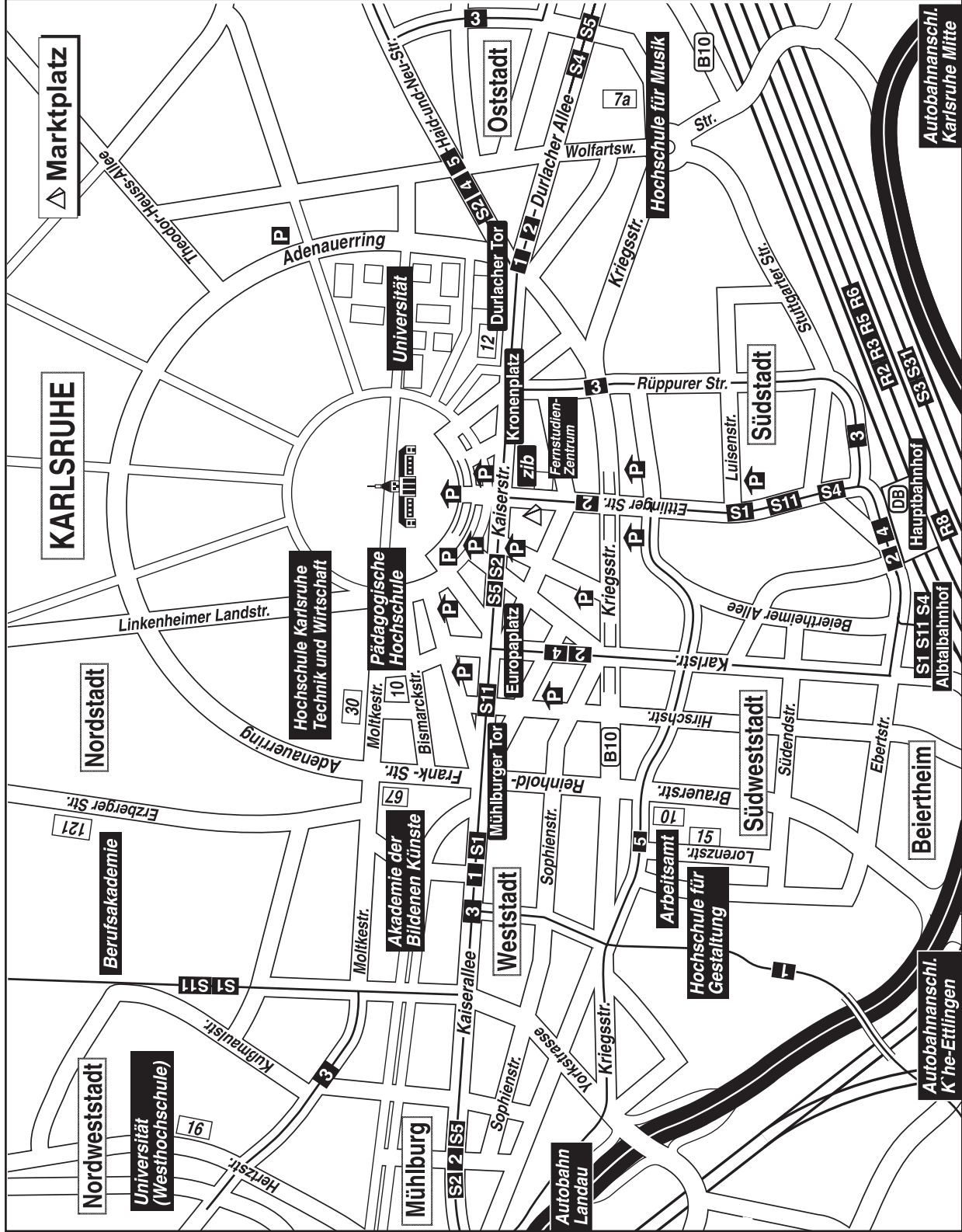
Berücksichtigen Sie dabei bitte, dass es nicht Ziel und Zweck eines Schnupperbesuchs sein kann, die Inhalte der Vorlesung vollständig zu verstehen. Das fällt dem einen oder anderen Studierenden, der die Vorlesung schon das ganze Semester verfolgt, auch nicht immer leicht. Sie sollten vielmehr eine Schnuppervorlesung dazu nutzen, die Hochschule Karlsruhe kennen zu lernen, auf Unterschiede zum gewohnten Ablauf der Schulstunden zu achten und vielleicht auch die anwesenden Studierenden nach persönlichen Erfahrungen im Studium zu befragen.



- | | | | | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Aula | F | Maschinenbau und Mechatronik (MMT) <ul style="list-style-type: none"> – Fahrzeugtechnologie – Mechatronik Wirtschaftswissenschaften (W) <ul style="list-style-type: none"> – Technische Redaktion Institut für Fremdsprachen (IFS) | LI | Labors Ingenieurwesen
Career Center (CC)
Informationszentrum (IZ)
Institut für Angewandte Forschung (IAF)
Koordinierungsstelle für die Praktischen Studiensemester (KOOR) |
| B | Architektur und Bauwesen (AB) <ul style="list-style-type: none"> – Dekanat – Baubetrieb/Baumanagement – Bauingenieurwesen Geomatik (G) <ul style="list-style-type: none"> – Dekanat – Geomatics – Kartographie und Geomatik – Vermessung und Geomatik | G | Gästeappartements | M | Maschinenbau und Mechatronik (MMT) <ul style="list-style-type: none"> – Dekanat – Maschinenbau – Maschinenbau und Mechatronik Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI) <ul style="list-style-type: none"> – Wirtschaftsinformatik |
| E | Elektro- und Informationstechnik (EIT) <ul style="list-style-type: none"> – Dekanat – Elektrotechnik – Energie- und Automatisierungstechnik – Kommunikations- und Informationstechnik Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI) <ul style="list-style-type: none"> – Dekanat – Informatik | hb | Hörsaal Bauwesen | Mensa | |
| | | he | Hörsaal Elektrotechnik | P | Elektro- und Informationstechnik (EIT) <ul style="list-style-type: none"> – Sensor Systems Technology – Sensorik – Sensorsystemtechnik |
| | | HsKA/D | Außenstelle Daimlerstr. 5B:
Architektur und Bauwesen (AB) <ul style="list-style-type: none"> – Architektur Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik (GHD)
Referat für Technik- und Wissenschaftsethik (RTWE) | R | Rektorat
Verwaltung |
| | | K | Wirtschaftswissenschaften (W) <ul style="list-style-type: none"> – Dekanat – International Management – Vertriebsingenieurwesen – Wirtschaftsingenieurwesen | II(PH) | Hochschulbibliothek
Koordinierungsstelle für die Wissenschaftliche Weiterbildung (KWW) |
| | | LB | Labors Bauwesen
Öffentliche Baustoffprüfstelle (ÖBP) | | |



Zugang für Behinderte



PKW

A8 Stuttgart, A5 Basel - Frankfurt

Abfahrt KA-Mitte in Richtung Rheinhafen, Landau, Südtangente bis Abfahrt Nr. 2 (Stadtmitte, Kongresszentrum, Hauptbahnhof); Wegweisern in Richtung Stadtmitte folgen. Sie befinden sich auf der Ettlinger Straße in Richtung Marktplatz.

Das zib liegt im Zentrum in der Fußgängerzone, am Marktplatz. In der unmittelbaren Umgebung befinden sich verschiedene Parkhäuser, das dem zib am nächsten gelegene in der Kreuzstraße.

A65 Südtangente aus Richtung Landau

Abfahrt Nr. 2 (Stadtmitte, Kongresszentrum, Hauptbahnhof), weiter wie oben.

Anreise per Bahn

Hbf Karlsruhe, ab Bahnhofsvorplatz

S1/S11 in Richtung Hochstetten/Neureut
S4/S41 in Richtung Heilbronn/Karlsruhe
2 in Richtung Wolfartsweier