

# Informationen für Studienanfängerinnen und Studienanfänger

## der Studiengänge

### Mathematik (Bachelor)

### und

### Lehramt an Gymnasien (Erstes Staatsexamen)

Herzlich willkommen an unserer Fakultät! Sie haben sich für einen interessanten und zukunftssträchtigen Studiengang entschieden, der Ihnen in den kommenden Jahren hoffentlich viel Freude bereiten wird. Wir wollen alles daransetzen, Ihnen den Einstieg ins Studium zu erleichtern.

Im Folgenden finden Sie einige nützliche Informationen zum Studienbeginn.

**Studienbeginn** ist immer das **Wintersemester**. Zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn, vom 5.-9. Oktober 2009, findet ein **Vorkurs in Mathematik** statt. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.mathematik.uni-karlsruhe.de/mi1weis/lehre/vk2009w/>. In ihm sollen wichtige Grundlagen aus dem Schulstoff aufgefrischt werden. In der Woche vor Vorlesungsbeginn veranstaltet die Fachschaft Mathematik/Informatik die sogenannte **Orientierungsphase**. An beiden Veranstaltungen sollten Sie nach Möglichkeit teilnehmen. Nach diesen beiden Wochen sind Sie gut vorbereitet auf die kommende Zeit als Studentin oder Student unserer Fakultät.

## Mathematikvorlesungen für Studienanfänger(innen) im WS 2009/2010:

Vorlesungsbeginn: 19. Oktober 2009

Vorlesungsende: 13. Februar 2010

Veranstaltung	Zeit	Ort	Dozent/Dozentin	Sekretariat
Analysis 1	Di 8.00 – 9.30 Do 8.00 – 9.30	Neue Chemie Neue Chemie		
Übungen zur Vorlesung	Fr 15.45 – 17.15	Nusselt	Dr. C. Schmoeger	Zimmer 3A-05.1
Lineare Algebra 1	Mi 8.00 – 9.30 Fr 8.00 – 9.30	Daimler Daimler		
Übungen zur Vorlesung	Mo 15.45 – 17.15	Neue Chemie	Prof. Dr. C.-G. Schmidt	Zimmer 4A21.1
Einstieg in die Informatik mit Java	Mo 11.30 – 13.00	Hertz		
Übungen zur Vorlesung	Di 9.45 – 11.15	Hertz	Dr. G. Bohlender	Zimmer 3C-04
Einstieg in die Informatik mit C++	Mo 11.30 – 13.00	Gr. HS		
Übungen zur Vorlesung	Di 11.30 – 13.00	Hertz	Dr. K. Grüner	Zimmer 3C-04

## Aktuelle Stundentafel:

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8.00 - 9.30		Analysis 1	Lin. Algebra 1	Analysis 1	Lin. Algebra 1
9.45 - 11.15		Prog. mit Java (Übungen)			
11.30 - 13.00	Prog. mit Java Prog. mit C++	Prog. mit C++ (Übungen)			
14.00 - 15.30					
15.45 - 17.15	Lin. Algebra 1 (Übungen)				Analysis 1 (Übungen)
17.30 - 19.00					

## Spezielle Hinweise zu den Anfängervorlesungen:

### Analysis 1

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Differential- und Integralrechnung von (reellwertigen) Funktionen einer reellen Veränderlichen. Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

An diese Vorlesung schließen sich in den folgenden beiden Semestern die Vorlesungen Analysis 2 (mehrere reelle Veränderliche, gewöhnliche Differentialgleichungen) und Analysis 3 (Lebesgueintegral, Integralsätze, Rand- und Eigenwertprobleme) an.

Für das Verständnis des Vorlesungsstoffes ist die aktive Teilnahme an den Übungen unerlässlich. In der Regel wird in den Großen Hörsaalübungen der praktische Umgang mit dem Vorlesungsstoff geübt, und in den zusätzlich eingerichteten kleinen Übungsgruppen, die von der zweiten Woche an in verschiedenen Seminarräumen stattfinden, werden die Aufgabenblätter besprochen.

### Lineare Algebra 1

Dies ist der erste Teil der Grundvorlesung über Lineare Algebra, in der nach einer Einführung in die Grundbegriffe der Algebra hauptsächlich die Theorie der Vektorräume, aber auch lineare Gleichungssysteme und Matrizen behandelt werden.

Die Vorlesung wird im darauf folgenden Sommersemester mit dem zweiten Teil (Vektorräume mit Skalarprodukt sowie affine und euklidische Geometrie) fortgesetzt.

Zur Vorlesung finden Übungen statt, und zwar eine Große Übung, in der die gestellten Aufgaben vorgerechnet werden, und Kleine Übungen in mehreren Gruppen zur Vertiefung des Stoffes.

### Programmieren: Einstieg in die Informatik

Unter diesem Titel werden in jedem Semester Vorlesungen mit Übungen und Rechnerpraktika zu aktuellen Programmiersprachen angeboten. In diesem Semester sind das die Sprachen Java und C++. Die Vorlesungen machen die Studierenden mit grundlegenden Prinzipien der Informatik und algorithmischen Mathematik vertraut. Sie richten sich an Studierende aller Fachrichtungen ab dem 1. Semester und sind Voraussetzung für einige weiterführende

Veranstaltungen. Einen wesentlichen Teil der Lehrveranstaltung bilden die Rechnerpraktika. Hier wird die Implementierung grundlegender Algorithmen aus Mathematik und Informatik an praktischen Beispielen realisiert. Nach erfolgreicher Teilnahme am Praktikum (Teilnahmepflicht) und bestandener Abschlussklausur wird ein Übungsschein vergeben.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.mathematik.uni-karlsruhe.de/ianm2/seite/informatik/de>

## Bücher

Ein wesentlicher Bestandteil des Studiums ist die Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Literatur. Die gängigen Lehrbücher findet man in der **Mathematischen Bibliothek**, Kollegengebäude Mathematik, 2.Obergeschoß und in der neben der Mensa gelegenen **Universitätsbibliothek**. Informationen zur Benutzung der Bibliothek finden sich unter <http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/allg/einsteiger>.

## Studienberatung

Alle Studiengänge sind auf der Webseite unserer Fakultät unter <http://www.mathematik.uni-karlsruhe.de/seite/studiengaenge> ausführlich dargestellt.

Neben dem Zentrum für Information und Beratung (<http://www.zib.uni-karlsruhe.de/>) stehen seitens der Fakultät für die **Studienfachberatung**

Bachelor Mathematik	Prof. Dr. L. Weis	Zimmer 3A-15	Tel. 0721/6083821
	Homepage: <a href="http://www.mathematik.uni-karlsruhe.de/mi1weis/~weis/">http://www.mathematik.uni-karlsruhe.de/mi1weis/~weis/</a>		
Lehramt	Dr. K. Spitzmüller	Zimmer 4A-10.2	Tel. 0721/6083944
	Homepage: <a href="http://www.mathematik.uni-karlsruhe.de/iaq2/~spitzmueller/">http://www.mathematik.uni-karlsruhe.de/iaq2/~spitzmueller/</a>		

und für allgemeine Fragen von Erstsemestern

Dr. Bernhard Klar (Zimmer 5A-21, Tel. 0721/6082047)

(Homepage: <http://www.mathematik.uni-karlsruhe.de/stoch/~klar/>)

zur Verfügung. Die Sprechzeiten der genannten Personen sind im Internet zu finden. Darüber hinaus berät die **Fachschaft Mathematik** durch Studierende höherer Semester.

## Weitere Lehrveranstaltungen für Studienanfänger

Zu den dargestellten Anfängervorlesungen treten je nach Studiengang und Studienprofil weitere Pflichtvorlesungen aus dem gewählten Anwendungsgebiet (Mathematik-Bachelor) bzw. aus dem zweiten Hauptfach (Lehramt) hinzu. Einzelheiten sind in den jeweiligen Studienplänen geregelt.