

**Friedrich-Schiller-Universität Jena**

---

**Fakultät für Mathematik und Informatik**

**Informationen  
für  
Studienanfänger**

**WS 2008/09**

**(angepasst an Bachelor-/Masterabschlüsse)**

Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Fakultät für Mathematik und Informatik  
Ernst-Abbe-Platz 2  
07743 Jena  
Telefon: 03641 – 9-46010/11 (Studien- und Prüfungsamt)  
Fax: 03641 – 9-46002  
studienamt@minet.uni-jena.de  
Herausgeber: Der Dekan  
Redaktion: Jutta Jäger  
Stand: 29.09.2008

## **Inhaltsverzeichnis**

Grußwort des Dekans .....	2
1. Vorstellung der Fakultät.....	3
2. Empfehlungen für den Aufbau des Studiums.....	6
3. Hinweise zu den Studiengängen.....	8
4. Wahlmöglichkeiten .....	8
5. Ratschläge für das Studieren .....	9
6. Informationen .....	11
7. Wichtige Anschriften .....	14

**Liebe Kommilitoninnen,  
liebe Kommilitonen,**

*zu Beginn des neuen Semesters heiÙe ich Sie alle, die an unserer Fakultät ein Studium aufnehmen, herzlich willkommen. Ich freue mich, dass Sie für Ihr Studium die ehrwürdige Alma mater Jenensis gewählt haben und in der Mathematik oder in der Informatik Ihr Berufsziel sehen. Damit haben Sie eine gute Wahl getroffen.*

*Nach erfolgreichem Studienabschluss wartet eine große Palette interessanter Aufgaben auf zukunftssträchtigen Gebieten auf Sie. Deshalb lohnt es sich, die Mühen des Studiums auf sich zu nehmen und einen soliden und zügigen Studienabschluss anzustreben.*

*Gerade der Anfang des Studiums fällt vielen nicht leicht. Lassen Sie sich nicht entmutigen, mit Disziplin und Anstrengung können Sie die Anforderungen des Studiums schaffen. Dabei unterstützen wir Sie gern. Sie können sich in allen Fragen des Studiums an Ihre Hochschullehrer und an die Mitarbeiter unserer Fakultät wenden. Die günstigen Arbeitsbedingungen, insbesondere für die Arbeit am Computer und in den Lesesälen, und die guten Betreuungsmöglichkeiten werden Sie bald schätzen lernen. Die für die einzelnen Studiengänge vorliegenden Studien- und Prüfungsordnung dienen dabei Ihrer Orientierung im Studium, machen den Studienablauf für jeden unserer Studenten leichter und überschaubarer*

*Ich wünsche Ihnen einen guten Start ins Studium, eine interessante Studienzeit an unserer Alma mater Jenensis und viel Erfolg für Ihren neuen anstrengenden und schönen Lebensabschnitt!*

Ihr

Prof. Dr. Wilhelm Rossak  
Dekan

## 1. Vorstellung der Fakultät

Die Mathematik ist in Jena seit langer Zeit vertreten. Der Jenaer Mathematiker und Philosoph Erhard Weigel gehörte zu den überragenden Gelehrtenpersönlichkeiten des 17. Jahrhunderts. Er begründete die langjährige Schule, die der Jenaer Universität zu hohem Ansehen verhalf. Für die Neuzeit steht der Name Gottlob Frege (1848-1925) für eine Reihe angesehener Jenaer Mathematiker. Gottlob Frege gilt als einer der bedeutendsten Logiker seit Aristoteles. Die von ihm begründete moderne mathematische Logik ist für die gesamte Mathematik und Informatik, aber auch für die Geisteswissenschaften, von großer Bedeutung.

Der Name Jena ist auch verbunden mit der Entwicklung der Informatik. Hier entstanden mit den Rechenanlagen OPREMA (1953) und ZRA 1 (1962) die ersten elektronischen Rechenanlagen auf dem Gebiet der damaligen DDR. Hierbei hat sich die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Universität zum gegenseitigen Nutzen bewährt.

1967 wurde aus zwei bestehenden mathematischen Instituten die Sektion Mathematik, 1990 die Mathematische Fakultät gebildet. Nachdem mehrere leistungsfähige Forschungsgruppen aus verschiedenen Gebieten der Informatik unter dem Dach der Fakultät zusammengefasst wurden, heißt sie seit dem 1.12.1992 Fakultät für Mathematik und Informatik.

Die über 100 wissenschaftlichen Mitarbeiter vertreten ein breites Spektrum von Wissenschaftsgebieten der Mathematik und der Informatik.

Die Fakultät besteht aus folgenden wissenschaftlichen Instituten bzw. Abteilungen (Hochschullehrer mit Hauptforschungsgebieten, geschäftsführende Direktoren unterstrichen):

### Mathematisches Institut

**(Sekretariat: Ernst-Abbe-Platz 2, 5. Etage, R. 3505 und R. 3528)**

- Operatorentheorie, Gleichungen der Mathematischen Physik  
(Prof. Dr. Bernd Carl)
- Algebra  
(Prof. Dr. David Green)
- Gruppentheorie, Ringtheorie, Darstellungstheorie  
(Prof. Dr. Burkhard Külshammer)
- Funktionenräume und Pseudodifferentialoperatoren  
(apl. Prof. Dr. Hans-Georg Leopold)
- Geometrie  
(Prof. Vladimir Matveev)
- Theoretische Numerik  
(Prof. Dr. Erich Novak)
- Funktionenräume und nichtlineare Analysis  
(apl. Prof. Dr. Thomas Runst)
- Fourieranalysis, Funktionenräume, Approximationstheorie, Partielle Differentialgleichungen  
(Prof. Dr. Hans-Jürgen Schmeißer)
- Funktionenräume  
(apl. Prof. Dr. Wilfried Sickel)
- Spektraltheorie von Differentialgleichungen  
(Prof. Dr. Albin Weber)
- Fraktale Geometrie, Geometrische Maßtheorie, Stochastische Geometrie  
(Prof. Dr. Martina Zähle)

### Institut für Angewandte Mathematik

**(Sekretariat: Ernst-Abbe-Platz 2, 3. Etage, R. 3305)**

- Nichtlineare Optimierung, optimale Steuerung  
(Prof. Dr. Walter Alt)

- Mathematische Optimierung, Computerschach  
(Prof. Dr. Ingo Althöfer)
- Stochastische Methoden der Quantenphysik  
(Prof. Dr. Karl-Heinz Fichtner)
- Numerische Methoden für Randwertprobleme bei gewöhnlichen Differentialgleichungen  
(Prof. Dr. Martin Hermann)
- Wissenschaftliches Rechnen  
(Prof. Dr. Gerhard Zumbusch)

### **Institut für Stochastik**

**(Sekretariat: Ernst-Abbe-Platz 2, 5. Etage, R. 3523)**

- Markowsche Prozesse und Stochastische Differentialgleichungen  
(Prof. Dr. Hans-Jürgen Engelbert)
- Optimale Steuerung, Statistik stochastischer Prozesse  
(HDoz. Dr. Jürgen Groh)
- Wahrscheinlichkeitstheorie in Banachräumen  
(Prof. Dr. Werner Linde)
- Mathematische Statistik  
(Prof. Dr. Michael Neumann)

### **Institut für Informatik**

**Sekretariat: Ernst-Abbe-Platz 2, 2. Etage, R. 3244 und R. 3213, 4. Etage, R. 3404**

**(Bioinformatik)**

- Praktische Informatik (Künstliche Intelligenz)  
(Prof. Dr. Clemens Beckstein)
- Bioinformatik  
(Prof. Dr. Sebastian Böcker)
- Digitale Bildverarbeitung  
(Prof. Dr. Joachim Denzler)
- Rechnerarchitektur, Rechnerkommunikation, Optisches Rechnen, Multimedia  
(Prof. Dr. Werner Erhard)
- Telematik, Optoelektronisches und Optisches Rechnen  
(Prof. Dr. Dietmar. Fey)
- Algorithmen  
(Prof. Dr. Joachim Giesen)
- Datenbanken, Informationssysteme, Datenbankadministration, Umgang mit sehr großen Datenbanken  
(Prof. Dr. Klaus Küspert)
- Komplexitätstheorie, Formale Sprachen und Automaten  
(HDoz. Dr. Gerhard Lischke)
- Ressourcennutzung in dynamischen Umgebungen  
(Prof. Dr. Birgitta König-Ries, Heinz-Nixdorf - Stiftungsprofessur)
- Komplexitätstheorie, Informatik in den Geisteswissenschaften  
(Prof. Dr. Martin Mundhenk)
- Komplexitätstheorie  
(Prof. Dr. Rolf Niedermeier)
- Software Engineering, Electronic Commerce, Software-Architekturen  
(Prof. Dr. Wilhelm Rossak)
- Praktische Informatik (Musteranalyse und Sprachverarbeitung)  
(Prof. Dr. Ernst Günter Schukat-Talamazzini)
- Pervasive/Ubiquitous Computing, Betriebssysteme  
(Prof. Dr. Martin Welsch - Honorarprofessur)
- Parallelisierung, Codeoptimierung, Übersetzer, Systolische Systeme, Rechnerarithmetik  
(Prof. Dr. Eberhard Zehendner)

## Abteilung für Didaktik der Mathematik und Informatik (Sekretariat: Ernst-Abbe-Platz 2, 5. Etage, R. 3523)

- Problemorientierter Mathematikunterricht unter besonderer Berücksichtigung von Methoden des Entdeckens und Beweisens sowie historischer Aspekte; Vorstellungen über Mathematikunterricht; wissenschaftstheoretische Fragen des Mathematikunterrichtes  
(Prof. Dr. Bernd Zimmermann)
- Informatik-Didaktik, Computeralgebrasysteme, Computereinsatz im Mathematikunterricht, Mediendidaktik  
(Prof. Dr. Michael Fothe, Casio – Stiftungsprofessur)

Die Fakultät besitzt ein eigenes Rechenzentrum, das zusammen mit dem Universitätsrechenzentrum den Studierenden vielfältige Möglichkeiten der Nutzung moderner Rechentechnik bietet.

Dekan der Fakultät ist Prof. Dr. Wilhelm Rossak, Prodekan ist Prof. Dr. Burkhard Külshammer und Studiendekan ist Prof. Dr. Hans-Jürgen Schmeißer.

Der Dekan führt die Geschäfte der Fakultät. Höchstes gewähltes Gremium der Fakultät ist der Fakultätsrat, zu dem neben Professoren auch Mitarbeiter sowie Studenten gehören.

Die Studentenschaft hat sich 1997 bzw. 1998 eigene studentische Vertretungen geschaffen, die Fachschaftsrate Mathematik/Wirtschaftsmathematik, Informatik und Bioinformatik.

An der Fakultät studieren derzeit etwa 1400 Studenten. Das Studienangebot der Fakultät umfasst die Studiengänge

- Mathematik (Bachelor of Science, Diplom bis WS 07/08)
- Wirtschaftsmathematik (Bachelor of Science, Diplom bis SS 08)
- Informatik (Bachelor of Science, Diplom bis SS 08)
- Angewandte Informatik (Bachelor of Science)
- Bioinformatik (Bachelor of Science, Diplom bis WS 07/08) (zusammen mit der Biologisch-Pharmazeutischen Fakultät)
- Lehramt für Mathematik an Gymnasien/an Regelschulen
- Lehramt für Informatik an Gymnasien
- Ergänzungsfach Mathematik (im Studiengang Bachelor of Arts)
- Ergänzungsfach Informatik (im Studiengang Bachelor of Arts)
- Wirtschaftsinformatik (Diplom bis WS 07/08) (zusammen mit der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät)

**Zum Wintersemester 2008/09 werden die bisherigen Diplom-Abschlüsse durch die Abschlüsse Bachelor of Science bzw. Master of Science (ab WS 2001/11) ersetzt.**

Im Anschluss an das Masterstudium besteht die Möglichkeit, an der Fakultät ein Promotionsstudium auf dem Gebiet der Mathematik oder Informatik aufzunehmen. Es ist mit mindestens 6 Semestern zu rechnen.

## 2. Empfehlungen für den Aufbau des Studiums

### Struktur des Studiums (Bachelor, Lehramt Jenaer Modell)

Ziel der Studiengänge mit dem ersten berufsqualifizierenden Abschluss **Bachelor of Science** ist es, die Studierenden auf die berufliche Tätigkeit vorzubereiten bzw. mit einer breit angelegten Ausbildung in den wissenschaftlichen Grundlagen die Basis für weitere Aus- oder Weiterbildungsabschnitte innerhalb oder außerhalb der Hochschule zu legen. (z. B. zum zweiten berufsqualifizierenden Abschluss Master of Science).

Die konsekutiven Studiengänge sind grundlagen- und forschungsorientiert. Die **Regelstudienzeiten** betragen 6 (Bachelor) bzw. 4 Semester (Master). Im anwendungsorientierten Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik beträgt die Regelstudienzeit 7 Semester.

Das Lehrangebot und die Studienpläne werden so gestaltet, dass alle Lehrveranstaltungen in der Regelstudienzeit besucht werden können und dass in der Regelstudienzeit auch die Bachelor-Arbeit angefertigt werden kann.

Das Studienangebot ist **modular** aufgebaut. Einzelne Module werden durch unterschiedliche Lehr- und Arbeitsformen wie Vorlesungen, Seminare, praktische Übungen, Projekte, selbstständige Studien und Prüfungen gebildet. Jedes Modul bildet eine Lern- und Prüfungseinheit. Ein Modul erstreckt sich in der Regel über ein Semester, kann aber auch Inhalte mehrerer Semester umfassen. Alle Modulprüfungen werden studienbegleitend im Anschluss an die Lehrveranstaltung abgelegt. Diese können zu verschiedenen Fachprüfungen zusammengefasst werden

Es wird unterschieden zwischen Pflichtmodulen, die auf jeden Fall belegt werden müssen, und Wahlpflichtmodulen, für deren Belegung alternative Wahlmöglichkeiten bestehen.

Das **Lehramts-Studium** wird seit dem Wintersemester 2007/08 nach dem Jenaer Modell durchgeführt. Dieses zeichnet sich durch ein im 5. oder 6. Fachsemester integriertes Praxissemester aus.

Das Lehramtsstudium besteht grundsätzlich aus dem fachwissenschaftlichen Studium von 2 Unterrichtsfächern und dem erziehungswissenschaftlichen Studium (einschließlich Praktika).

Die Festlegung des Erstfaches (in dem die schriftliche Prüfungsarbeit angefertigt wird) soll der Studierende zu Beginn des zweiten Studienabschnittes treffen.

Für den Abschluss des Studiums sind insgesamt erforderlich:

- Staatsexamen in Mathematik oder Informatik
- Staatsexamen im Kombinationsfach
- Staatsexamen in Erziehungswissenschaft
- wissenschaftliche Hausarbeit im Erstfach

Lehramt-Studierende absolvieren nach dem Hochschulstudium den Vorbereitungsdienst an einer Schule (Referendariat) und legen dort die Zweite Staatsprüfung ab.

Die **Prüfungen** finden in den ersten beiden Semestern vorwiegend in schriftlicher Form statt, in höheren Semestern vorwiegend mündlich. Zum Hochschulabschluss gehört auch die Anfertigung einer schriftlichen Arbeit, in den Bachelorstudiengängen die Bachelor-Arbeit, im Lehramt-Studium die wissenschaftliche Hausarbeit (nur in einem der beiden Unterrichtsfächer).

Zu jedem Studiengang gibt es eine **Prüfungsordnung**, eine **Studienordnung** und einen **Modulkatalog**. Diese Ordnungen enthalten Angaben zu

- ◆ dem Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen,
- ◆ den Zulassungsbedingungen,
- ◆ Grundsätzen der Prüfungsorganisation
- ◆ Ziel, Umfang und Art der Prüfungen,
- ◆ Informationen zum Fach

sowie

- ◆ Modulbeschreibungen einschließlich einer Abfolge der Module (Regelstudienplan).

**Die Studien- und Prüfungsordnungen, die Modulbeschreibungen und die Regelstudienpläne**

**finden Sie auf der Homepage der Fakultät, ebenso aktuelle Informationen dazu. Lesen Sie sich zu Beginn des Studiums die für Sie gültigen Ordnungen gründlich durch und drucken sich diese auch aus.**

Die **Studienkommission** der Fakultät berät regelmäßig über diese Themen. Dazu nimmt sie gern Anregungen entgegen. Auch studentische Vertreter sind Mitglieder der Kommission. Alle im Zusammenhang mit Prüfungen auftretenden Fragen, insbesondere die Zulassung zu Prüfungen, entscheidet der für den Studiengang zuständige **Prüfungsausschuss** der Fakultät.

## Das erste Jahr

Was wird im ersten Jahr des Studiums von Ihnen erwartet?

Schauen Sie auf Ihren Regelstudienplan (Curriculum), Abweichungen hiervon sind nicht zu empfehlen!

Sie haben jedes Semester 2-4 Vorlesungen, jeweils begleitet von Übungen. Diese entsprechen in der Regel jeweils einem Modul. Jeder Modul wird mit einer Modulprüfung in unmittelbarem Anschluss an die Vorlesung abgeschlossen. In den Vorlesungen wird Ihnen in konzentrierter Form eine Einführung in das jeweilige Wissensgebiet gegeben. Den Stoff zu verstehen ist Ihre Hauptaufgabe.

Dazu ist anhand Ihrer Aufzeichnungen in der Vorlesungszeit das Selbststudium da. Übungen und Praktika sollen Ihnen dabei helfen. Sie dienen zur Übung, zur Erweiterung und praktischen Erprobung des vermittelten Stoffes. Übungen finden in Gruppen statt. Es ist unsere Erfahrung, dass die Übungsgruppen über einen längeren Zeitraum fest bleiben sollten. So können Sie die Vorteile gemeinsamen Lernens nutzen. Um sie effektiv zu nutzen, ist die vorherige Bearbeitung des Vorlesungspensums notwendig. Zur Kontrolle (vor allem durch Sie selbst!) der Verarbeitung des Stoffes können die Vorlesenden wöchentlich Übungs- bzw. Praktikumsaufgaben stellen, die mündlich oder schriftlich zu bearbeiten sind. Hilfe durch andere (oder durch Bücher) sind erlaubt und zu Beginn sogar angeraten, jedoch sollte zunehmende Selbstständigkeit das Ziel sein. Übungen, Seminare und Praktika sind organischer Bestandteil der Lehrveranstaltungen, auf deren erfolgreiche Teilnahme Wert zu legen ist. Sie sind z.T. Voraussetzung zur Zulassung zur Modulprüfung. Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte den Modulbeschreibungen. Für das erfolgreiche Bestehen einer Modulprüfung werden Leistungspunkte vergeben. Eine bestimmte Anzahl davon muss für die Bachelor-/ Staatsprüfung erbracht werden.

Die Vorlesenden legen anhand der Modulbeschreibungen zu Beginn des Semesters die Bedingungen zum Erwerb der Leistungspunkte fest. Es muss sich um im Vorlesungszeitraum des Semesters erreichbare und den Wochenstunden angepasste Anforderungen handeln. Bei Übungen kann dies eine erfolgreiche Klausurarbeit oder/und entsprechende Mitarbeit in den Übungen sein. Zu Übungen können Übungsaufgaben ausgegeben werden, die die Studierenden selbstständig lösen und in der Regel in schriftlicher Form abgeben. Leistungspunkte für Praktika werden für die erfolgreiche Bearbeitung einer festgelegten Anzahl von Aufgaben erteilt. Leistungspunkte für Seminare werden vergeben für aktive Teilnahme am Seminar und einen erfolgreich gehaltenen Seminarvortrag.

## Prüfungen

Prüfungen werden in Form von Modulprüfungen studienbegleitend abgelegt. Sie sind inhaltlich den einzelnen Modulen zugeordnet.

Die **Bachelorprüfung** oder das **Erste Staatsexamen** schließt das Studium ab. Sie sind bestanden, wenn die gemäß Modulverlaufsplan notwendigen Prüfungsleistungen einschließlich der Bachelor-/ Examensarbeit erbracht sind und die geforderte Anzahl an Leistungspunkten erworben wurde.

Prüfungen werden in der Regel in **Prüfungszeiträumen** abgehalten, z.B. die einer Lehrveranstaltung zugeordnete Prüfung spätestens drei Wochen nach Ende der Veranstaltung. Die Prüfungszeiträume werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben. Die konkreten Termine der Prüfungen geben die Lehrenden rechtzeitig in ihren Veranstaltungen bekannt.

Für eine **Modulprüfung** müssen Sie sich verbindlich schriftlich anmelden. Die Anmeldung zur Modulprüfung hat spätestens sechs Wochen nach Vorlesungsbeginn zu erfolgen. Bis zu diesem Zeitpunkt ist auch ein Rücktritt von einer Anmeldung ohne Angabe von Gründen möglich, sofern noch keine Prüfungsleistungen erbracht wurden. Nach Ablauf der Rücktrittsfrist bzw. nach Erbringung einer Prüfungsleistung gilt die Anmeldung als verbindlich. Wenn Sie den Prüfungstermin nicht wahrnehmen, müssen Sie mit der Note "5" rechnen (Ausnahme Krankheit)! Für Module oder Teilmodule, die als Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit stattfinden, werden im Einvernehmen von Modulverantwortlichen und Prüfungsausschuss gesonderte Regelungen getroffen. Prüfungen werden in mündlicher oder schriftlicher Form durchgeführt. Mündliche Prüfungen sollen höchstens 60 Minuten dauern, Klausuren höchstens drei Stunden.

Für alle Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten - soweit sie nicht vom Prüfer selbst zu treffen sind - ist der **Prüfungsausschuss** zuständig (Zulassung zur Prüfung, Festlegung von Prüfern, Organisation des Prüfungswesens, Bearbeitung von Beschwerden u.a.). Prüfungen ohne erteilte Zulassung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses sind nichtig. Fernbleiben von Prüfungen kann nur als entschuldigt gewertet werden, wenn dem Prüfungsausschuss ein Krankenschein vorgelegt wird. In allen anderen Fällen wird die Prüfung als nicht bestanden gewertet. Der Prüfling hat sich sofort nach Wegfall der Gründe beim Prüfer zu melden und den nächstmöglichen Nachholtermin zu vereinbaren (Nachprüfung). Die Wiederholung nicht bestandener Prüfungen (Wiederholungsprüfung) regelt die Prüfungsordnung. Zweite Wiederholungen von bis zu x Modulprüfungen (siehe entsprechende Prüfungsordnung § 11 (4)) werden auf Antrag ohne Prüfung von Gründen genehmigt; dabei werden Zweitwiederholungen von unterschiedlichen Teilprüfungen eines Moduls zusammen als nur eine Zweitwiederholung gerechnet. Weitere 2. Wiederholungsprüfungen sind in jedem Falle genehmigungspflichtig (Härtefallantrag – begründeter formloser Antrag an den Prüfungsausschuss). Ist eine Prüfung endgültig nicht bestanden, kann das Studium in der betreffenden Studienrichtung nicht fortgesetzt werden, auch nicht an einer anderen Hochschule in Deutschland!

**Regelungen zum Studienfortschritt** (Fristen zum Ablegen der Module) sind in den Prüfungsordnungen § 17 festgelegt (Bachelor): Hat ein Studierender ohne triftige Gründe nach acht Semestern weniger als 180 Leistungspunkte aus denjenigen Modulen erreicht, die laut Studienordnung und Regelstudienplan für diesen Studiengang erforderlich sind, gelten die noch nicht erbrachten Teile der Bachelor-Prüfung als erstmals nicht erfolgreich unternommen. Wird die Frist um ein weiteres Semester überschritten, so ist die Bachelor-Prüfung endgültig nicht bestanden, es sei denn der Studierende hat das Versäumnis nicht selbst zu vertreten.

Für das Lehramtsstudium gilt: Hat ein Studierender ohne triftige Gründe bis zum Beginn der Vorlesungszeit des 7. Fachsemesters nicht an den im Regelstudienplan der Semester 1-4 vorgesehenen Modulprüfungen teilgenommen, so gelten diese als erstmalig nicht bestanden.

### 3. Hinweise zu den Studiengängen

Informationen zum Ablauf Ihres Studienganges finden Sie auf den Internet-Seiten der Fakultät <http://www.minet.uni-jena.de/studium/studium.php> . Dort finden Sie **alle aktuellen Angaben** zum Studienablauf, zu Stundenplänen und weitere wichtige Hinweise und Ordnungen.

### 4. Wahlmöglichkeiten

Im Bachelorstudium werden in den ersten Semestern die für das Fach notwendigen Wissensgrundlagen erlernt und ihre Anwendung geübt. Die ersten drei Semester bestehen vorwiegend aus Pflichtveranstaltungen, ab dem 4. Semester können Sie ihr Studium weitgehend frei gestalten (großer Wahlpflichtbereich). Außerdem ist ein Nebenfach zu wählen und Module mit fächerübergreifenden Inhalten zu belegen. Empfehlenswert ist auch das Erlernen von Fremdsprachen.

Im Lehramtsstudium, in Wirtschaftsmathematik und Bioinformatik bestehen diese Möglichkeiten in geringerem Umfang, schließlich haben Sie hier ja zwei Fächer schon gewählt.

### Nebenfächer

In den Studiengängen Mathematik-Bachelor und Informatik-Bachelor besteht die Möglichkeit, für das geforderte Nebenfach aus folgenden Angeboten auszuwählen:

für Mathematiker	für Informatiker
Informatik	Mathematik
Physik	Physik
Wirtschaftswissenschaften	Wirtschaftswissenschaften
Ökologie	Ökologie
Linguistik mit Schwerpunkt Computerlinguistik/Sprachtechnologie	Linguistik mit Schwerpunkt Computerlinguistik/Sprachtechnologie
Psychologie	Psychologie

Module des Nebenfaches können in unterschiedlichem Umfang belegt werden. Die getroffene Wahl sollte von konkreten Zielvorstellungen im Beruf abhängen. Auch andere Fächer, die einen wissenschaftlichen Bezug zu Ihrem Studienfach haben, sind genehmigungsfähig. Den Antrag müssten Sie begründen und einen individuellen Studienplan, der mit Fachvertretern des gewünschten Nebenfaches abgestimmt ist, vorlegen.

### Fremdsprachen

Wichtig für alle Studiengänge ist das Erlernen von Fremdsprachen. Besonders in den Bachelor-/Masterstudiengängen benötigen Sie 1-2 lebende Fremdsprachen (vor allem Englisch) schon im Studium.

Die Universität bietet entsprechende Kurse an. Auch wenn Fremdsprachentestate nicht für die Zulassung zu den Prüfungen gefordert werden, sollten Sie die Studienzeit zum Erwerb möglichst umfassender Fremdsprachenkenntnisse nutzen (natürlich ohne Ihr Hauptstudium zu vernachlässigen). Dies bedeutet erfahrungsgemäß Vorteile bei der Bewerbung im zukünftigen Beruf.

### Studiengangwechsel

Die angebotenen Studiengänge sind in den ersten Semestern eng verzahnt (z. T. gemeinsame Lehrveranstaltungen). Bis zum Ende des 2. Fachsemesters bestehen günstige Möglichkeiten, ohne Verlängerung der Regelstudienzeit in benachbarte Studiengänge der Fakultät zu wechseln.

### Auslandssemester

Ein Teilstudium im Ausland bedeutet viele Vorteile. Die Fakultät ist in das EU-Studentenmobilitätsprogramm SOKRATES/ERASMUS integriert. Es bietet Ihnen günstige Möglichkeiten für ein Auslandssemester in ganz Europa. Auch Angebote auf anderen Kontinenten bestehen. Mit der Umstellung auf Bachelor-/Masterstudiengänge kann über den günstigsten Zeitpunkt noch nichts gesagt werden. Auf jeden Fall ist ein höheres Semester anzuraten.

Voraussetzung für ein Auslandssemester sind gute Noten!

## 5. Ratschläge für das Studieren

Eine rationelle Gestaltung des Studiums ist wesentlich für den Erfolg und das Ergebnis des Studiums. Auch geistige Arbeit muss effektiv organisiert werden. Wer dies nicht frühzeitig lernt, wird sich verzetteln und nicht die ganze Leistungskraft ausschöpfen. Im Mathematik- und Informatikstudium ist dies noch wichtiger als in manch anderem Fach.

Das Studium, gerade der Mathematik, besteht ganz wesentlich in der Vermittlung von Denk- und

Arbeitsweisen. Die hier erlernten Fähigkeiten - Problemverständnis, Abstraktionsvermögen, Strukturdenken und Exaktheit - sind Fähigkeiten, die Sie später im Beruf wertvoll finden werden. Es wäre aber falsch anzunehmen, dass man daher auf Faktenwissen verzichten könnte. Im Gegenteil: die angeführten Fähigkeiten und Haltungen bilden sich nur heraus, wenn man über ausreichende Kenntnisse verfügt und tief genug in die Materie eingedrungen ist. Nur dann kann man auf gute Ideen kommen.

Zentraler Aufnahmepunkt von Wissen im Studium sind die **Vorlesungen**. Durch regelmäßigen Besuch und die Verarbeitung des Vorlesungsstoffes wird das Verständnis wesentlich entwickelt. Die Vorlesung ist für die meisten Studenten unverzichtbar und nicht etwa durch ein Buch zu ersetzen. Hier wird der Stoff optisch und akustisch dargeboten, die mündliche Erläuterung komplizierter Sachverhalte ist einfacher als die schriftliche. Außerdem kann der Vorlesende wichtige Stellen deutlicher hervorheben als ein Buch das kann. Nicht zuletzt: Er kann viel von seinem Forscherenthusiasmus auf seine Hörer übertragen - eine wohl unabdingbare Voraussetzung für Erfolge in der wissenschaftlichen Arbeit.

Ganz wichtig ist dabei, dass man nicht nur zuhört, sondern die Gedankengänge des Vortragenden genau verfolgt, also "mitdenkt". Das ist bei ausformulierten Gedanken gar nicht so einfach, es kommt unter Umständen auf jedes Wort an. Die Vorlesung ist für den Hörer genauso anstrengend wie für den Vortragenden.

Schließlich müssen Sie auch noch mitschreiben - ein schwieriges Kapitel. Eine ordentliche Vorlesungsmitschrift ist das A und O des Lernens. Sie sollte übersichtlich gegliedert sein und viel Platz für die spätere Nacharbeitung lassen. Eine Vorlesungsmitschrift sollte mehr enthalten als das Tafelbild. Wichtig für das Verständnis sind oft nicht angeschriebene Details des Beweises eines Theorems (wann wurde wo welche Voraussetzung benutzt und warum durfte man dies). Wichtig sind auch ergänzende Bemerkungen des Vorlesenden zur Motivierung, zur Problemstellung, zur Literatur. Absolute Konzentration auf das Dargebotene ist daher unabdingbar.

Notwendig ist es, jede Vorlesung spätestens einige Tage danach und vor der nächsten Vorlesung nachzuarbeiten. Sie müssen dafür mindestens die gleiche Zeit noch einmal veranschlagen. Dabei sollte kritisch geprüft werden, ob man das Geschriebene verstanden hat, und ergänzt werden durch Erläuterungen, Bemerkungen, Skizzen, Erinnerungen, auch Zusammenfassungen und Übersichten. Dennoch werden Sie kaum alles auf Anhieb verstehen. Fragen, Gespräche und das Nachschlagen in Büchern sind notwendige Ergänzungen des Lernens. Fragen stellt man am besten in der Vorlesung! Das ist oft die effektivste Art, Unverstandenes - oder auch Unverständliches - zu klären. Natürlich geht das nur in beschränktem Maße, so dass der Ablauf der Vorlesung erhalten bleibt. Konzentrieren Sie sich also bei Zwischenfragen auf Wesentliches, aber haben Sie den Mut, dies dann auch nachzufragen. Die Chance ist groß, dass die anderen die gleiche Verständnisschwierigkeit haben! Sie können aber auch Ihren Übungsleiter fragen.

Das Studieren von Literatur kann Lücken im Verständnis schließen helfen und insgesamt den Vorlesungsstoff vertiefen und ergänzen. Ein Themengebiet noch einmal von einer anderen Seite her mit anderen Formulierungen, Bezeichnungen, Beispielen, Anwendungen her aufbereitet zu bekommen, kann sehr nützlich sein. Man darf sich aber nicht dabei verzetteln. Lesen Sie lieber ein Buch weniger, dafür aber gründlich. Ihr Hochschullehrer wird Ihnen Empfehlungen geben.

Es ist unmöglich, Mathematik und Informatik ohne **Übung** wirklich zu verstehen. Durch die Teilnahme an den Übungen erhalten Sie Gelegenheit, Gespräche über wissenschaftliche Probleme zu führen, Demonstrationen der Prozesse von der Aufgabenstellung bis zur Lösung vorgeführt zu bekommen und sich selbst an Übungsaufgaben zu erproben. Ohne das selbstständige Lösen vieler Übungsaufgaben mit wachsendem Schwierigkeitsgrad können Sie weder die notwendigen technischen Fertigkeiten erlangen, die auch in der Mathematik und Informatik gebraucht werden, noch die kreativen Fähigkeiten schöpferischer Anwendung des Gelernten erreichen. Um Exaktheit, sprachliche Präzision und wissenschaftlichen Stil zu üben, ist es dabei notwendig, viele Aufgaben schriftlich zu lösen.

Darüber hinaus wird von Ihnen im Allgemeinen die erfolgreiche Teilnahme an **Proseminaren bzw. Seminaren** erwartet. Im Proseminar sollen Sie sich ein gestelltes Thema aus einem bekannten Stoffgebiet selbstständig aus der Fachliteratur erarbeiten und in einem Vortrag darstellen. Beim Seminar werden es später neue Stoffgebiete sein, aus denen Sie referieren. Selbstverständlich gehört zur erfolgreichen Seminarteilnahme auch die aktive Beteiligung an der Diskussion der anderen

Vorträge. Vortragsausarbeitungen sind oft Bestandteil des erfolgreichen Absolvierens eines Seminars oder Proseminars.

**Praktika** oder **Praktische Übungen** sind ebenfalls unverzichtbarer Bestandteil des Studierens. Hier werden Sie vor konkrete Aufgaben gestellt, hier können Sie das Erlernte praktisch erproben und die Ergebnisse auswerten. Für Lehramtsstudenten ist im Grundstudium das Orientierungspraktikum vorgesehen (Hinweise erhalten Sie dazu von den Erziehungswissenschaftlern), später das Blockpraktikum und schulpraktische Studien.

So viel zum effektiven Lernen. Wenn Sie sich bewusst darum bemühen, können Sie im Laufe der ersten Semester Ihren persönlichen Arbeitsstil finden. Lernen will auch erst gelernt sein! Je eher, desto besser für Sie.

## 6. Informationen

### Studienorganisation

Für alle studienorganisatorischen Fragen ist das Studien- und Prüfungsamt der Fakultät zuständig. Es befindet sich im Raum 3329 Ernst-Abbe-Platz 2 (EAP).

**Die wichtigste Informationsquelle ist für Sie das INTERNET.** Auf der Homepage <http://www.minet.uni-jena.de/studium/studium.php> finden Sie alle aktuellen Studieninformationen (Prüfungs- und Studienordnungen, Modulkataloge, Lehrveranstaltungsverzeichnisse, Stundenpläne sowie Informationen/ Beschlüsse der Gremien), die ausgedruckt werden können.

Stundenpläne stellen die für jedes Semester empfohlene Realisierung der Prüfungs- und Studienordnung dar (Umsetzung des Regelstudienplanes). Lehramtsstudierende müssen sie durch die Lehrveranstaltungen des Kombinationsfaches und der Erziehungswissenschaften ergänzen.

Zur Zusammenstellung Ihrer Lehrveranstaltungen für das betreffende Semester können Sie das elektronische Vorlesungsverzeichnis der Universität nutzen (<http://lsf.uni-jena.de/>). Im Allgemeinen ist bei den angegebenen Vorlesungszeiten Beginn jeweils "c.t.", das heißt 15 Minuten nach der angegebenen Zeit.

<b>Fachlesesäle:</b>	
Mathematik/Informatik, Biologie	Ernst-Abbe-Platz 2
Erziehungswissenschaften	Bibliothekspatz 2
Wirtschaftswissenschaften	Carl-Zeiß-Str. 3

<b>Wichtige Lehrgebäude:</b>	
A	Abbeanum, Fröbelstiege 1
AB 4	August-Bebel-Str. 4
CZ	Carl-Zeiß-Str. 3
Hwg	Helmholtzweg 3,5

Hauptvorlesungsgebäude sind das Abbeanum und der Campus Carl-Zeiß-Straße 3.

<b>Mit folgenden Abkürzungen werden Sie oft konfrontiert:</b>	
EAP	Ernst-Abbe-Platz 2 - Hier ist in der 2. bis 5. Etage die Fakultät mit allen Nebeneinrichtungen untergebracht.
URZ,FRZ	Universitätsrechenzentrum, Fakultätsrechenzentrum
HS	Hörsaal
SR	Seminarraum

## Bibliothek

Die Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek (ThULB) Jena mit ca. 3,9 Millionen Bänden gehört zu den großen wissenschaftlichen Allgemeinbibliotheken. Ihre Benutzung ist für Studenten und Mitarbeiter kostenlos. Die zentralen Einrichtungen der Universitätsbibliothek (Katalog, Ausleihe, Lehrbuchsammlung, Verwaltung, Lesesäle) befinden sich im Bibliothekshauptgebäude am Bibliotheksplatz, der Fachlesesaal Mathematik/Informatik und auch Biologie ist Teil der Teilbibliothek Naturwissenschaften und befindet sich am Ernst-Abbe-Platz 2, 6. Etage.

Der Bestand in Mathematik/Informatik beträgt insgesamt etwa 36.000 Bände,

- davon sind 25.000 Bände im Fachlesesaal Ernst-Abbe-Platz 2 und
- 15.000 Bände als Magazinbestand untergebracht.

Zur Benutzung sind alle Leser berechtigt, die im Besitz einer gültigen Benutzer-/Chip-/Thoska-Karte sind. Der Bestand der Zweigbibliothek ist Präsenzbestand und kann in der Regel nur im Fachlesesaal eingesehen werden. Es besteht jedoch für Studenten die Möglichkeit, über das Wochenende, über Feiertage und Schließzeiten kurzfristig Literatur aus dem Bestand des Fachlesesaales zu entleihen.

Bei Literatur aus dem Magazinbestand beträgt die Leihfrist 4 Wochen. Zusätzliche Studienliteratur mit längerfristiger Ausleihe für Studenten steht in der Lehrbuchsammlung zur Verfügung.

Öffnungszeiten der meisten Lesesäle: Mo-Do 9-20 Uhr, Fr 9-16 Uhr

## Rechnerpools

Alle Studenten haben Zugang zu mehreren Pools (UNIX-Pool, 2 WINDOWS-Pools, LINUX-Pool) der Fakultät (FRZ). Dort stehen jeweils ca. 30 Arbeitsplätze zur Verfügung. Viele weitere moderne Arbeitsplätze stehen in den Arbeitsgruppen bzw. im Universitätsrechenzentrum (URZ) zur Verfügung. Alle Rechner sind weitgehend lokal vernetzt.

Darüber hinaus besteht Weitverkehrsnetzanschluss an internationale Forschungsnetze, so dass elektronische Post in alle Welt sowie der Filetransfer zu und von entfernten Rechnern unkompliziert möglich ist.

Pools des URZ:

- Am Johannisfriedhof 2 (mit Kundenberatung)
- Ernst-Abbe-Platz 3-4, 1. Etage (Ausbildungszentrum)

Pools des FRZ:

- Ernst-Abbe-Platz 2, 4. Etage

Für die Benutzung gelten die jeweiligen Ordnungen. Wichtig ist, dass Sie zu Beginn des Studiums die Nutzerberechtigung erwerben.

## Studienberatung

Es bestehen an unserer Einrichtung gute Betreuungsmöglichkeiten. Damit haben Sie viele Möglichkeiten von persönlichen Kontakten zu den Vorlesenden und Übungsleitern. Nutzen Sie sie! Kommen Sie nicht erst, wenn es "knirscht".

Eine allgemeine fachbezogene Studienberatung können Sie jederzeit im Studien- und Prüfungsamt wahrnehmen. Für jeden Studiengang Fachstudienberater, die Sie aufsuchen können:

Mathematik (Bachelor, Diplom)	Prof. Dr. H.-G. Leopold	EAP R. 3501	nach Vereinbarung Tel.: 9-46124
Wirtschaftsmathematik (Bachelor, Diplom)	PD Dr. D. Schütze	EAP R. 3342	nach Vereinbarung Tel.: 9-46233
Mathematik (Lehramt)	PD Dr. M. Schmitz	EAP R. 3524	nach Vereinbarung Tel.: 9-46494
Informatik (Bachelor, Diplom)	Dr. J. Vogel	EAP R. 3312	nach Vereinbarung Tel.: 9-46311

Informatik (Lehramt)	Prof. Dr. M. Fothe	EAP R. 3523	nach Vereinbarung Tel.: 9-46496
Bioinformatik (Bachelor, Diplom)	Prof. Dr. St. Schuster	EAP R. 3403	nach Vereinbarung Tel.: 9-45580

Die zentrale Studienberatung (fachübergreifende Informationen zu allen Studiengängen an der FSU) ist in das **Studierenden-Service-Zentrum** (SSZ) im Universitätshauptgebäude (UHG) eingegliedert. Hier befindet sich auch das **Thoska-Büro**.

Wichtig ist, dass Sie rechtzeitig mit Ihren Problemen (oder noch besser vorher!) kommen. In den Beratungsstellen sitzen erfahrene Mitarbeiter, die Ihr Bestes wollen. Scheuen Sie sich nicht, diese Beratungen wahrzunehmen.

### Studentenwerk

Das Studentenwerk ist für die soziale Unterstützung der Studierenden zuständig, insbesondere für die Gewährung von Fördermitteln, die Bereitstellung von Wohnunterkünften und die studentische Verpflegung. Gesetzlich ist von jedem Studenten dazu ein Beitrag zu entrichten. Hinzu kommt in Jena das Semesterticket, das Ihnen die Benutzung des öffentlichen Nahverkehrs und die Benutzung des Eisenbahnnetzes in der Region ermöglicht (zusammen 183,20 € für das Wintersemester 2008/09).

Finanzielle Mittel an Studenten werden nach dem BAföG gewährt. Einzelheiten können im Amt für Ausbildungsförderung erfragt werden. Gegebenenfalls ist jährlich ein Weiterförderungsantrag zu stellen (i.d.R. bis Ende Juli). Nach dem 4. Fachsemester wird eine Eignungsbescheinigung gefordert, die Sie bei Nachweis aller bis dahin geforderten Leistungsnachweise im Studien- und Prüfungsamt erhalten. Die Förderungshöchstdauer entspricht in den neuen Bundesländern der Regelstudienzeit. Es gibt jedoch Ausnahmen.

Ein einmaliger begründeter Wechsel des Studienganges ist bis zum Ende des 2. Fachsemesters unproblematisch. Darüber hinaus wird die Weiterförderung bei Studienfachwechsel schwieriger.

- ➔ Amt für Ausbildungsförderung Servicebüro, Am Planetarium 4  
Tel: (03641) 9-30570, e-mail: bafog@stw.thueringen.de  
Sprechzeiten: Mo-Do 09:00-16:00 Uhr, Fr 09:00-14:00 Uhr

Das Studentenwerk Thüringen verwaltet gegenwärtig etwa 3000 Wohnheimplätze in Jena. Die Mietpreise sind je nach Zimmergröße und Qualität von z.Z. 50 € bis 250 € gestaffelt. Darüber hinaus ist es bei der Suche nach Privatzimmern behilflich.

- ➔ Abteilung Studentisches Wohnen, Philosophenweg 20  
Tel: (03641) 9-30660/63, e-mail: wl@stw.thueringen.de  
Sprechzeiten: nach Vereinbarung

Neben den gastronomischen Einrichtungen bietet das Studentenwerk noch eine Reihe anderer Dienstleistungen an, zum Beispiel

- Kinderkrippen und Kindergärten
- Psychologische Beratungsstelle
- Rechtsberatung
- Förderung studentischer Kulturarbeit (Räume, Finanzen u.a.)
- Vermittlung von Ferienaufenthalten
- Internationaler Studentenausweis

Adressen und Öffnungszeiten dieser Einrichtungen können Sie bei Bedarf im Studentenwerk erfahren.

## 7. Wichtige Anschriften

### Fakultät

Dekan	Prof. Dr. Wilhelm Rossak Ernst-Abbe-Platz 2, Raum 3327 Tel.: 9-46000 Sprechzeiten nach Vereinbarung mit dem Sekretariat, Frau M. Venth
Prodekan	Prof. Dr. Burkhard Külshammer Ernst-Abbe-Platz 2, Raum 3527
Studiendekan und Vorsitzender der Studienkommission	Prof. Dr. Hans-Jürgen Schmeißer Ernst-Abbe-Platz 2, Raum 3540A e-Mail: mhj@minet.uni-jena.de Tel.: 9-46125 Sprechzeiten: siehe Aushang
Vorsitzender des Prüfungsausschusses Mathematik/Informatik/ Lehramt	Prof. Dr. Eberhard Zehendner Ernst-Abbe-Platz 2, Raum 3231 e-Mail: nez@informatik.uni-jena.de
Vorsitzender des Prüfungsausschusses Bioinformatik	Prof. Dr. Ernst-Günther Schukat-Talamazzini Ernst-Abbe-Platz 2, Raum 3204 e-Mail: schukat@informatik.uni-jena.de Sprechzeiten nach Vereinbarung
Studien- und Prüfungsamt	Frau Jutta Jäger (Auskünfte zu Studien- und Prüfungsangelegenheiten) Frau Christine Heuschild (Auskünfte zu Prüfungsangelegenheiten) Ernst-Abbe-Platz 2, Raum 3329 e-Mail: studienamt@minet.uni-jena.de Tel. 9-46011 u. 9-46010 Sprechzeiten: Mo-Fr.10:00-12:00 Uhr und 13:00-14:00 Uhr
Studentenvertreter	Fachschaftsrat Mathematik/Wirtschaftsmathematik: Ernst-Abbe-Platz 2, Raum 3227 e-Mail: fsrmathe@minet.uni-jena.de Zu erreichen über Postfach Raum 3317
	Fachschaftsrat Informatik: Ernst-Abbe-Platz 2, Raum 3227 e-Mail: fsrinfo@mipool.uni-jena.de Zu erreichen über Postfach R. 3317
	Fachschaftsrat Bioinformatik: Ernst-Abbe-Platz 2, Raum 3227 e-Mail: fsbioinf@minet.uni-jena.de Zu erreichen über Postfach Raum 3317

## Universität

*Dezernat für studentische Angelegenheiten - Studierenden-Service-Zentrum (SSZ) und Thoska-Büro*

	Universitätshauptgebäude, Fürstengraben 1 (neben der Cafeteria) e-Mail: studium@uni-jena.de und thoska@uni-jena.de
Sprechzeiten:	Mo 10:00 - 16:00 Uhr Di 10:00 - 18:00 Uhr Mi 10:00 - 16:00 Uhr Do 10:00 - 16:00 Uhr Fr 10:00 - 12:00 Uhr
	Telefon: 9-31111 bzw. 9-31150/51 für Thoska-Büro

*Landesprüfungsamt - Außenstelle Jena - (zuständig für die Staatsprüfung für das Lehramt):*

	Frau Riedel Carl-Zeiß-Platz 1 Tel. 9-44011, e-Mail: lpa-jena.tkm@thueringen.de
Sprechzeiten:	Mo, Mi, Do 09:00-12:00 Uhr Do 13:00-16:00 Uhr

*Akademisches Studien- und Prüfungsamt ASPA (zuständig nur für die Ergänzungsfächer):*

	Frau Dr. Hohberg Carl-Zeiß-Platz 1 Tel. 9-44010, e-Mail: x9hoc1@rz.uni-jena.de
Sprechzeiten:	Mo, Mi-Fr 09:00-12:00 Uhr Mi, Do 13:30-15:30 Uhr

*Internationales Büro (Studium im Ausland/ Austauschprogramme):*

	Frau Blumenstein Universitätshauptgebäude , R. 2.25 B Tel.9-31163, e-Mail: jana.blumenstein@uni-jena.de
Sprechzeiten:	Mo-Mi,Fr 09:00-12:00 Uhr Di, Do 14:00-16:00 Uhr