

*Stand: 13.10.2016*



Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
Studienbegleiter Mathematik Technomathematik Wirtschaftsmathematik  
[www.math.fau.de](http://www.math.fau.de)

Impressum "Studienbegleiter Mathematik/  
Technomathematik/ Wirtschaftsmathematik"

Herausgeber Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
Naturwissenschaftliche Fakultät  
Department Mathematik  
Bereich Lehre und Studium  
Dr. Manfred Kronz  
Studierenden-Service-Center  
Christine Gräßel, M.A.

Auflage 500 Exemplare

4. Auflage 2016 (aktualisierte Online-Version)

Alle Informationen in diesem Studienbegleitbuch wurden sorgfältig geprüft. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben kann dennoch nicht gegeben werden. Die rechtsverbindlichen, jeweils gültigen Fassungen der Ordnungen und Richtlinien liegen bei den zuständigen Stellen, z.B. beim Prüfungsamt zur Einsicht aus. Bitte beachten Sie auch die unter Umständen gültigen Übergangsregelungen.

## **Vorwort zur 4. Auflage**

Dieses Studienbegleitbuch richtet sich an Studierende, die sich im akademischen Jahr 2016/17 erstmals in einem der Studiengänge des Departments Mathematik eingeschrieben haben.

Es enthält die wichtigsten Informationen, die für den Beginn und den weiteren Verlauf des Studiums notwendig sind. Zudem bietet es angehenden Studierenden umfassende Hilfestellungen, beispielsweise bei der erstmaligen Stundenplanerstellung und der Orientierung im Department.

Wir bedanken uns bei allen, die sich beim Zusammentragen der Hinweise, Finden von Druckfehlern und beim Erstellen des Studienbegleiters rege beteiligt haben. Hierzu gehören PD Dr. Jens Habermann, der uns aktuelle Luftbilder des Departments zur Verfügung gestellt hat und Frau Astrid Bigott sowie weitere Departmentsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter, die uns Fotos oder Textbeiträge überlassen haben.

Unser besonderer Dank gebührt den Dozenten der diesjährigen Grundvorlesungen für die hilfreichen und interessanten Antworten auf unsere Fragen, die Sie im ersten Abschnitt des Studienbegleiters lesen können.

Über Rückmeldungen zum vorliegenden Studienbegleiter würden wir uns freuen.

Erlangen, im Oktober 2016

Prof. Dr. Frauke Liers, Studiendekanin

Dr. Manfred Kronz, Leiter Bereich Lehre und Studium

Christine Gräbel, M. A., Leiterin des Studierenden-Service-Center



---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Die Dozierenden der Grundvorlesungen stellen sich vor</b>	<b>8</b>
1.1	Unsere Fragen an Prof. Dr. Peter Fiebig (Lineare Algebra)	8
1.2	Unsere Fragen an Prof. Dr. Martin Gugat (Analysis)	10
1.3	Unsere Fragen an Prof. Dr. Andreas Knauf (Elemente der Linearen Algebra / nicht-vertieftes Lehramt)	11
1.4	Unsere Fragen an Dr. Manfred Kronz (Elemente der Analysis / nicht-vertieftes Lehramt)	13
<b>2</b>	<b>Fachspezifische Informationen</b>	<b>15</b>
2.1	Checkliste	15
2.2	Departmentskarte	16
<b>3</b>	<b>Studienablauf</b>	<b>17</b>
3.1	Übersicht	17
3.2	Anforderungen der Studiengänge	17
3.3	Vor Studienbeginn: Vorkurs und Erstsemestereinführung im Oktober	18
3.4	Probestudium Mathematik - Vom Zählen und Rechnen und darüber hinaus	18
3.5	Immatrikulation und Rückmeldung	20
3.6	Beurlaubung	22
3.7	Prüfungen, Termine und Wiederholungen	22
3.7.1	Häufig gestellte Fragen zur Prüfungsordnung	22
3.8	Anerkennungsbeauftragte für Anerkennung von Studienleistungen bei Hochschul- oder Studiengangwechsel	24
3.9	Auslandsstudium	25
<b>4</b>	<b>Studiengänge Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik</b>	<b>26</b>
4.1	Bachelor/ Master/ Lehramt Mathematik	27
4.1.1	Inhalt des Bachelorstudiums Mathematik	27
4.1.2	Aufbau des Bachelorstudiums Mathematik	27
4.1.3	Qualifikationsprofil Bachelorstudium	29
4.1.4	Inhalt des Masterstudiums Mathematik	30
4.1.5	Aufbau des Masterstudiums Mathematik	31

---

4.1.6	Qualifikationsprofil Masterstudium	32
4.1.7	Lehramt an Gymnasien	34
4.1.8	Lehrämter an Grund-, Mittel-, Real- und beruflichen Schulen	34
<b>4.2</b>	<b>Technomathematik</b>	<b>36</b>
4.2.1	Inhalt des Bachelorstudiums Technomathematik	36
4.2.2	Aufbau des Bachelorstudiums Technomathematik	37
4.2.3	Qualifikationsprofil Bachelorstudium	39
4.2.4	Inhalt des Masterstudiums Technomathematik	40
4.2.5	Aufbau des Masterstudiums Technomathematik	41
4.2.6	Qualifikationsprofil Masterstudium	42
<b>4.3</b>	<b>Wirtschaftsmathematik</b>	<b>44</b>
4.3.1	Inhalt des Bachelorstudiums Wirtschaftsmathematik	44
4.3.2	Aufbau des Bachelorstudiums Wirtschaftsmathematik	44
4.3.3	Qualifikationsprofil Bachelor	47
4.3.4	Inhalt des Masterstudiums Wirtschaftsmathematik	48
4.3.5	Aufbau des Masterstudiums Wirtschaftsmathematik	48
4.3.6	Qualifikationsprofil Master	49
<b>5</b>	<b>Weitere Qualifizierungsmöglichkeiten</b>	<b>52</b>
<b>6</b>	<b>eStudy - Elektronische Studieninformationen</b>	<b>54</b>
6.1	Homepage des Departments Mathematik	54
6.2	StudOn	54
6.3	Lehrveranstaltungssuche für das Department Mathematik	55
6.4	UnivIS	55
6.5	MeinCampus	60
<b>7</b>	<b>Nützliche Hinweise für Studienanfänger</b>	<b>62</b>
7.1	Bibliothek	62
7.2	Drucken an der Uni und Druckkontingent	63
7.3	Freischaltung der FAUcard für PC-Pools	63
7.4	PC-Pools	64
7.5	Weitere Hinweise	65
<b>8</b>	<b>Lehrstühle und Adressen</b>	<b>66</b>
8.1	Hörsäle	66
8.1.1	Emmy Noether – Hörsaal (H12)	66
8.1.2	Johann Radon – Hörsaal (H13)	68
8.2	Allgemeines zur Forschung am Department Mathematik	69

---

<b>8.3</b>	<b>Lehrstühle mit Forschungsschwerpunkten</b>	<b>71</b>
8.3.1	Theoretische Mathematik	71
8.3.2	Angewandte Mathematik	75
<b>8.4</b>	<b>Weitere wichtige Adressen im Department Mathematik</b>	<b>82</b>
8.4.1	Bereich Lehre und Studium	82
8.4.2	Studierenden-Service-Center Mathematik	83
8.4.3	Studienfachberatungen	84
8.4.4	Prüfungsämter	86
8.4.5	Studiendekanin	86
8.4.6	Rechnerbetreuung	86
8.4.7	Sprecher des Departments	87
8.4.8	Geschäftsstelle	87
8.4.9	Schwerbehindertenbeauftragte	88
8.4.10	Stellvertretende Frauenbeauftragte	88
<b>8.5</b>	<b>Weitere wichtige Adressen in der Naturwissenschaftlichen Fakultät</b>	<b>91</b>
8.5.1	Fakultätsverwaltung der Naturwissenschaftlichen Fakultät	91
8.5.2	Referentin für Öffentlichkeitsarbeit an der Naturwissenschaftlichen Fakultät	91
8.5.3	Referent für Studienorganisation, Studienentwicklung und Qualitätsmanagement der Naturwissenschaftlichen Fakultät	91
8.5.4	Referent für Internationalisierung der Naturwissenschaftlichen Fakultät	91
<b>8.6</b>	<b>Weitere wichtige Adressen in der Universität</b>	<b>92</b>
8.6.1	Büro für Gender und Diversity	92
8.6.2	Zentrum für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (ZfL)	94
8.6.3	Referat L2 Internationale Angelegenheiten	95
8.6.4	Referat L3 Allgemeine Studienberatung (IBZ)	95
8.6.5	Referat L5 Studierendenverwaltung	95
8.6.6	Regionales Rechenzentrum Erlangen RRZE	96
8.6.7	Sprachenzentrum der Universität	96
8.6.8	Hochschulsport	96
8.6.9	Studentenwerk Erlangen-Nürnberg	97
8.6.10	Hochschulgemeinden	98
<b>9</b>	<b>Anhang</b>	<b>100</b>
<b>9.1</b>	<b>Prüfungsordnungen</b>	<b>100</b>
<b>9.2</b>	<b>Lagepläne</b>	<b>101</b>
<b>9.3</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>105</b>



**Bild 1: Eingangsbereich des Departments Mathematik, Cauerstraße 11**



**Bild 2: Department Mathematik im Süden Erlangens**

# **1 Die Dozierenden der Grundvorlesungen stellen sich vor**

## **1.1 Unsere Fragen an Prof. Dr. Peter Fiebig (Lineare Algebra)**

### **Wann und wo haben Sie Mathematik studiert?**

Ich habe von 1994 bis 1997 in Freiburg Mathematik studiert und dann ein Auslandsjahr in Cambridge angehängt. Von 1998 bis 2001 habe ich wieder in Freiburg promoviert, und war dann als Postdoktorand unter anderem in Paris, Berkeley, Aarhus und Chicago unterwegs. Von 2004 bis 2009 war ich als wissenschaftlicher Assistent erneut in Freiburg, und 2009 bin ich (endlich!) als Professor in Erlangen angekommen.

### **Wie sind Sie auf die Idee gekommen Mathematik zu studieren?**

Zunächst wollte ich eigentlich Musik studieren und Pianist werden, aber dann habe ich mich auf den letzten Drücker doch noch für das sicherere und bodenständigere Mathematikstudium entschieden. In den letzten Jahren auf dem Gymnasium hat mich die Eleganz und die Schönheit der Mathematik immer mehr fasziniert, und seither lässt mich das Spiel mit den Möglichkeiten und Herausforderungen, das die Mathematik bietet, nicht mehr los und macht mir großen Spaß. Mathematik kann ein ganz großes Mysterium sein. Da gibt es schon ein paar Parallelen zur Musik.

### **Sie sind nicht nur Hochschullehrer/in, sondern auch Wissenschaftler/in. Was ist Ihr Forschungsgebiet?**

Mein Arbeitsgebiet ist die Algebra, und insbesondere die sogenannte Darstellungstheorie. Diese beschäftigt sich im weitesten Sinne mit Symmetrien und den Eigenschaften, die Systeme unter gewissen Symmetrieanahmen aufweisen. In der modernen Darstellungstheorie sind aber auch zahlentheoretische, geometrische und kombinatorische Methoden und Ergebnisse nützlich und notwendig.

### **Was machen Sie, wenn Sie nicht in der Universität sind?**

Meine zwei kleinen Kinder lassen keine Langeweile aufkommen außerhalb der Universität, ansonsten ist Musik weiterhin eines meiner liebsten Hobbies.

### **Wie oft haben Sie diese Vorlesung für unsere Erstsemester-Studierenden schon gehalten?**

Ich habe im Wintersemester 2011/12 und im Sommersemester 2012 die Lineare Algebra schon einmal gehalten. Das hat mir viel Spaß gemacht und ich freue mich auch schon auf das beginnende Semester.

**Welchen Rat geben Sie den Studierenden in Ihrer Vorlesung zum Einstieg in das Studium mit?**

Sie haben das bestimmt schon gehört: Das Mathematikstudium ist anstrengend und benötigt ein sehr großes Maß an Disziplin.

- Lassen Sie sich nicht entmutigen, wenn Sie eine Übungsaufgabe nicht lösen können, oder ein Argument oder einen Beweis in der Vorlesung nicht verstehen. Bleiben Sie dran und holen Sie sich Hilfe bei Ihrem Professor, den Assistenten oder den Tutoren.
- Werden Sie aktiv und spielen Sie mit der Mathematik: Versuchen Sie, Aussagen zu formulieren und dann zu beweisen oder zu widerlegen, finden Sie Beispiele, hinterfragen Sie Sätze, indem Sie Voraussetzungen weglassen oder umdrehen,.... Lassen Sie sich herausfordern.
- Diskutieren Sie mit Ihren Kommilitonen auch über Mathematik!
- Versuchen Sie, ehrlich gegenüber sich selbst zu sein: Es reicht meist nicht, wenn man nur glaubt, etwas verstanden zu haben....
- Wenn Sie Mathematik machen, dann versuchen Sie, sich nur auf die Mathematik zu konzentrieren und schalten Sie Computer, Tablets und Smartphones ab!

## **1.2 Unsere Fragen an Prof. Dr. Martin Gugat (Analysis)**

### **Wann und wo haben Sie Mathematik studiert?**

Ich habe nach dem Abitur Mathematik an der RWTH Aachen studiert.

### **Wie sind Sie auf die Idee gekommen Mathematik zu studieren?**

Bei einem Elektrotechnikpraktikum wurde mir meine Vorliebe für die mathematische Theorie deutlich.

### **Sie sind nicht nur Hochschullehrer/in, sondern auch Wissenschaftler/in. Was ist Ihr Forschungsgebiet?**

Mein Forschungsgebiet ist die optimale Steuerung und Stabilisierung von Systemen, die durch partielle Differentialgleichungen beschrieben werden, wie zum Beispiel Gas- oder Wassernetzwerke.

### **Was machen Sie, wenn Sie nicht in der Universität sind?**

Meistens bin ich auf Dienstreisen und besuche Tagungen oder Projekttreffen, wo ich dann mit anderen Mathematikern diskutiere, um neues mathematisches Wissen zu schaffen.

### **Wie oft haben Sie diese Vorlesung für unsere Erstsemester-Studierenden schon gehalten?**

Dies ist eine Premiere.

### **Welchen Rat geben Sie den Studierenden in Ihrer Vorlesung zum Einstieg in das Studium mit?**

Mathematik lernt man am besten, indem man selbständig (auch in einer Gruppe) Probleme löst. Dabei kann es durchaus längere Zeit dauern, bis man eine Lösung findet. Es kann also sein, dass für die Vorlesung viel Zeit verwendet werden muss. Es ist nicht ungewöhnlich, wenn Sie nicht alles sofort verstehen.

### **1.3 Unsere Fragen an Prof. Dr. Andreas Knauf (Elemente der Linearen Algebra / nicht-vertieftes Lehramt)**

#### **Wann und wo haben Sie Mathematik studiert?**

1975 habe ich in Heidelberg begonnen, Physik zu studieren, 1979 bin ich an die Freie Universität Berlin gegangen.

#### **Wie sind Sie auf die Idee gekommen, Mathematik zu studieren?**

Schon als Kind habe ich mich für Astronomie interessiert. Um das zu studieren, musste man sich in Physik einschreiben. Wesentlicher Teil des Physikstudiums ist die Mathematik. Ich habe mich als Schüler zwar auch sehr für Mathematik selbst interessiert, habe das aber privat für mich betrieben. In der Schule eckte ich immer mal wieder bei meinem Mathelehrer an, wenn ich die Aufgaben nicht mit dem angegebenen Verfahren löste.

#### **Sie sind nicht nur Hochschullehrer, sondern auch Wissenschaftler. Was ist Ihr Forschungsgebiet?**

Mein Gebiet ist die Mathematische Physik. Dort werden, ausgehend von Grundgleichungen wie denen von Newton und Schrödinger, physikalische Sachverhalte bewiesen. Man sucht dabei die mathematischen Methoden, die für den Beweis hilfreich sind. Typische Fragen sind etwa die nach der Stabilität des Sonnensystems, der Leitfähigkeit von Halbleitern oder warum es Kristalle gibt.

#### **Was machen Sie, wenn Sie nicht an der Universität sind?**

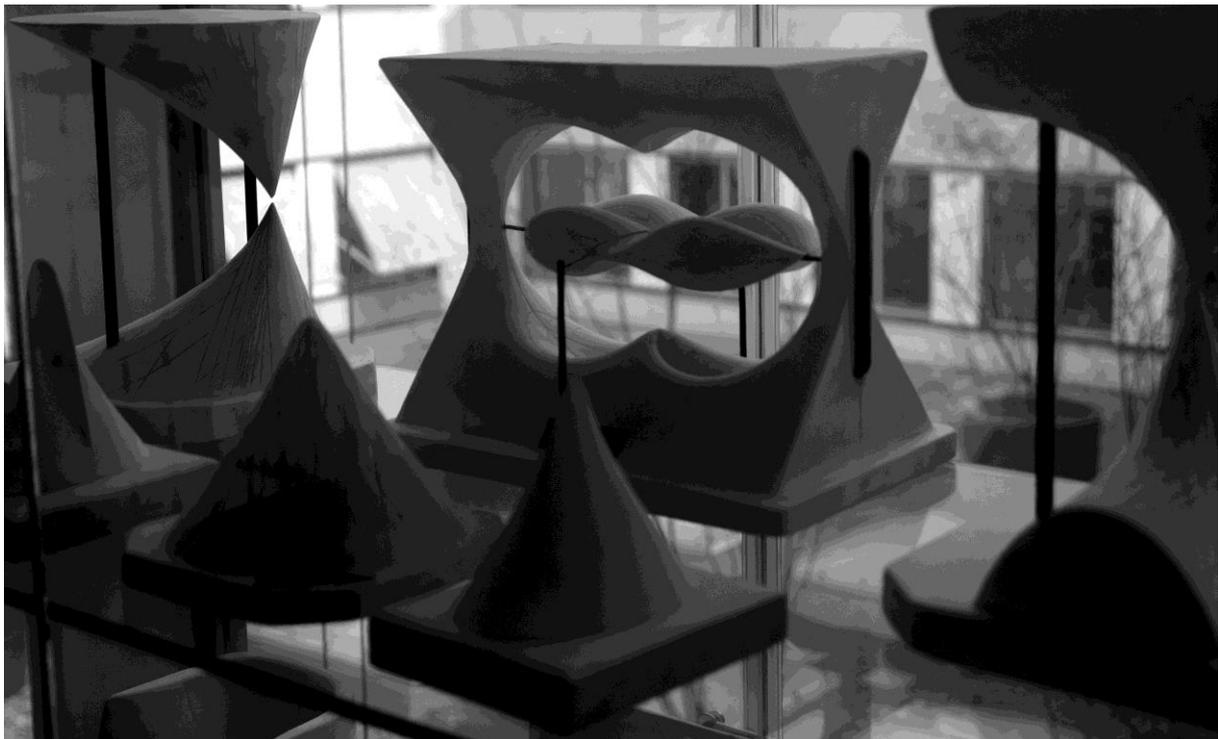
Kochen, lesen, Klavier spielen (letzteres leider schlecht).

#### **Wie oft haben Sie diese Vorlesung für unsere Erstsemester-Studierenden schon gehalten?**

Die „Elemente der Linearen Algebra“ unterrichtete ich zum ersten Mal. Die „Lineare Algebra“ habe ich aber schon gehalten.

#### **Welchen Rat geben Sie Studierenden in Ihrer Vorlesung zum Einstieg in das Studium mit?**

Seien Sie neugierig. Mathematik ist so vielfältig wie die von ihr beschriebene Natur und Technik. Es gibt also viel zu entdecken. Sprechen Sie mit Mitstudierenden, Tutor/inn/en und Dozent/inn/en, wenn Sie etwas nicht verstehen oder bei einer Aufgabe nicht weiterkommen. Lernen Sie möglichst wenig auswendig, sondern versuchen Sie, die Aussagen zu verstehen. Geben Sie das, was Sie in einer Vorlesung gehört oder in einem Buch gelesen haben, danach in eigenen Worten wieder. Das ist ein guter Selbsttest. Als Lehrer/in wird Ihr Ansehen entscheidend von Ihrer Fachkompetenz abhängen.



**Bild 3: Mathematische Modelle**

## **1.4 Unsere Fragen an Dr. Manfred Kronz (Elemente der Analysis / nicht-vertieftes Lehramt)**

### **Wann und wo haben Sie Mathematik studiert?**

Ab 1986 an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

### **Wie sind Sie auf die Idee gekommen, Mathematik zu studieren?**

Nach dem Abitur wollte ich etwas Sinnvolles studieren. Habe ich dann auch gemacht: Malerei an der Kunstakademie in Düsseldorf. In dieser Zeit habe ich einige populärwissenschaftliche Bücher über Mathematik und Physik gelesen, die ich genauer verstehen wollte. Deshalb habe ich im Zweitstudium angefangen Mathematik mit Nebenfach Physik zu studieren und ... bin nach dem Abschluss des Kunststudiums dabei geblieben.

### **Sie sind nicht nur Hochschullehrer, sondern auch Wissenschaftler. Was ist Ihr Forschungsgebiet?**

Analysis, insbesondere Fragen in der Theorie der elliptischen partiellen Differentialgleichungssysteme, der Variationsrechnung und der geometrischen Analysis. Neben meiner Dozententätigkeit am Campus Regensburger Straße bin ich aber vor allem der Leiter des Bereichs Lehre und Studium am Department Mathematik in Erlangen.

### **Was machen Sie, wenn Sie nicht an der Universität sind?**

Familie. Kinder. Zuhause der Hausmeister sein. Leben (und leben lassen).

### **Wie oft haben Sie diese Vorlesung für unsere Erstsemester-Studierenden schon gehalten?**

Ich halte die Vorlesung zu den Elementen der Analysis I seit dem Jahr 2012. Also schon zum ... sechsten Mal.

### **Welchen Rat geben Sie Studierenden in Ihrer Vorlesung zum Einstieg in das Studium mit?**

Arbeits- und Lerngruppen mit anderen Studierenden bilden. Zur Vorlesung kommen. Mitarbeiten. Fragen stellen. Die wöchentlichen Übungsaufgaben gewissenhaft bearbeiten. In die Übungen und Intensivübungen gehen. Mitarbei-

ten. Fragen stellen. Spaß an der Mathematik und dem mathematischen Denken haben und entwickeln. Mathematische Sachverhalte verstehen wollen. Selbstständig denken und über den Tellerrand der Mathematikvorlesungen hinaus schauen. Mal ein populärwissenschaftliches Mathematikbuch in die Hand nehmen und lesen. Das Internet sinnvoll nutzen. Die Herausforderungen eines nicht einfachen Fachstudiums annehmen und sich nie entmutigen lassen: "We choose to go to the moon in this decade and do the other things, not because they are easy, but because they are hard" (JFK).



**Bild 4: Skulptur vor dem Felix-Klein  
Gebäude: "Archimedes Albtraum" von  
[James Reineking](#)**

## 2 Fachspezifische Informationen

### 2.1 Checkliste

- Idm<sup>1</sup> (Benutzerkennung, FAUcard, E-Mail & Weiterleitung)
- UnivIS<sup>2</sup>, meinCampus<sup>3</sup> und StudOn<sup>4</sup> kennenlernen
- Stundenplan<sup>5</sup> erstellen
- Wlan<sup>6</sup> einrichten
- FSI-Homepage<sup>7</sup> anschauen
- CIP-Login<sup>8</sup> erstellen
- Drucken<sup>9</sup> testen
- Semesterticket<sup>10</sup> herunterladen
- RRZE<sup>11</sup> Dienste nutzen
- FAUcard validieren
- FAU-App<sup>12</sup> installieren
- Prüfungsamt<sup>13</sup> finden
- Prüfungsordnung<sup>14</sup> durchlesen und GOP-Veranstaltungen herausfinden
- Modulhandbuch lesen
  - [Bachelor und vertieftes Lehramt](#)
  - [Master](#)
  - [Nicht-vertieftes Lehramt](#)

---

<sup>1</sup> [idm.fau.de](http://idm.fau.de)

<sup>2</sup> [univis.fau.de](http://univis.fau.de)

<sup>3</sup> [campus.uni-erlangen.de](http://campus.uni-erlangen.de)

<sup>4</sup> [studon.uni-erlangen.de](http://studon.uni-erlangen.de)

<sup>5</sup> [fau.de/studium/studienbeginn/wie-mache-ich-meinen-stundenplan](http://fau.de/studium/studienbeginn/wie-mache-ich-meinen-stundenplan)

<sup>6</sup> [rrze.fau.de/dienste/internet-zugang/wlan](http://rrze.fau.de/dienste/internet-zugang/wlan)

<sup>7</sup> [fachschaft.physik.uni-erlangen.de/index.php/ersti-infos](http://fachschaft.physik.uni-erlangen.de/index.php/ersti-infos)

<sup>8</sup> [math.fau.de/department/rechnerbetreuung/faq.html](http://math.fau.de/department/rechnerbetreuung/faq.html)

<sup>9</sup> [math.fau.de/department/rechnerbetreuung/pc-pools/#c7088](http://math.fau.de/department/rechnerbetreuung/pc-pools/#c7088)

<sup>10</sup> [vgn.de/semesterticket/](http://vgn.de/semesterticket/)

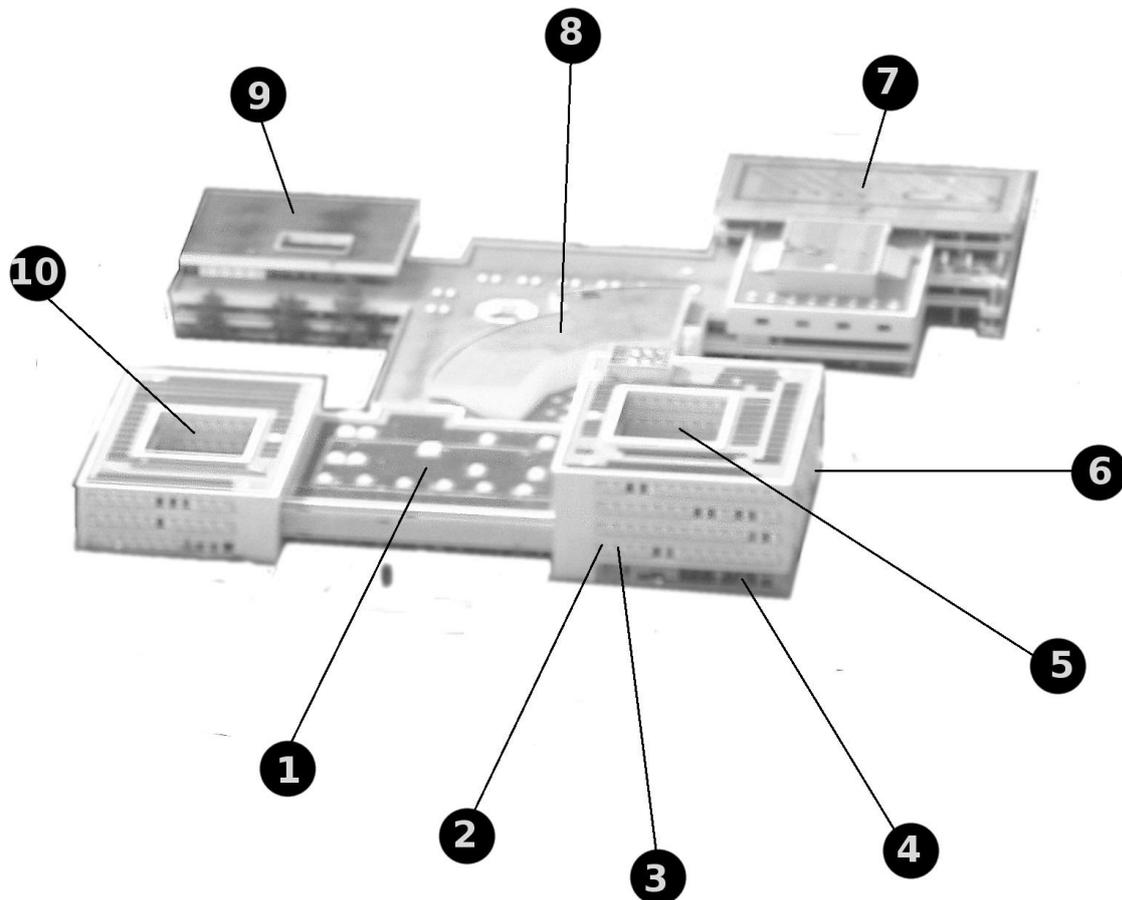
<sup>11</sup> [rrze.fau.de/dienste/internet-zugang/Erstsemesterinfo\\_deutsch.pdf](http://rrze.fau.de/dienste/internet-zugang/Erstsemesterinfo_deutsch.pdf)

<sup>12</sup> [fau.de/studium/studienbeginn/app/](http://fau.de/studium/studienbeginn/app/)

<sup>13</sup> [fau.de/studium/im-studium/pruefungen-studienordnungen/pruefungsamt-naturwissenschaftliche-fakultaet/](http://fau.de/studium/im-studium/pruefungen-studienordnungen/pruefungsamt-naturwissenschaftliche-fakultaet/)

<sup>14</sup> [zuv.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/nat.shtml#Mathematik](http://zuv.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/nat.shtml#Mathematik)

## 2.2 Departmentskarte



**Bild 5: Felix-Klein-Gebäude und angrenzende Bauten der Technischen Fakultät**

1. Hörsäle, Übungsräume, CIP-Pool Department Mathematik, Fachschaft Mathematik-Physik
2. Studierenden-Service-Center Mathematik
3. Geschäftsstelle Department Mathematik
4. Fachbibliothek Mathematik-Informatik (Kopierer)
5. Büros Department Mathematik
6. Rechenanlage und Sekretariat Lehre und Studium (Freischaltungen FAU-Card für CIP-Pool, Aufladung Druckkontingente, Hilfskraftverträge)
7. Südmensa / Cafeteria
8. Hörsaalgebäude der Technischen Fakultät (Kopierer)
9. Technisch-Naturwissenschaftliche Zweigbibliothek (Kopierer)
10. Department Informatik (Lehrstühle 9, 10, 12)

## 3 Studienablauf

### 3.1 Übersicht

Die angebotenen Abschlüsse Bachelor und Master führen zu einer großen Flexibilität in der Gestaltung des Studiums und fördern die Internationalisierung sowie die Durchlässigkeit zwischen Fachhochschulen und Universitäten. Die konsequente Umsetzung des ECTS-Punktesystems (European Credit and Accumulation Transfer System) erleichtert die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen inländischen sowie an ausländischen Hochschulen erbracht wurden.

ECTS-Credits sollen den Arbeitsaufwand für die Lehrveranstaltung, gemessen am Gesamtaufwand für ein Studienjahr, beschreiben. Ein Semester wird in der Regel mit 30 Credits bewertet. Ein Credit entspricht einem Arbeitsaufwand von ca. 30 Stunden (Vorbereitung, Hören und Nachbereitung einer Lehrveranstaltung, Prüfungsvorbereitung und -ablegung).

Die Dauer von Lehrveranstaltungen wird in **Semesterwochenstunden SWS** angegeben. Eine SWS entspricht dem Umfang einer Lehrveranstaltung, die ein Semester lang mit je einer Unterrichtsstunde pro Woche (45 min) in der Vorlesungszeit stattfindet. 1 SWS entspricht i.d.R. 1,25 ECTS.

Das Studium besteht aus Modulen, die alle erfolgreich absolviert werden müssen. Bitte beachten Sie dazu auch unser Modulhandbuch. Dies finden Sie auf der Homepage des Departments und den entsprechenden Studiums-Seiten. ([studium.math.fau.de](http://studium.math.fau.de))

### 3.2 Anforderungen der Studiengänge

Die Studiengänge Mathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik stellen besondere qualitative Anforderungen sowohl an die mathematischen Fähigkeiten wie auch an die Motivation beim Lernen eines umfangreichen Stoffs und beim Verstehen komplexer fachlicher und methodischer Zusammenhänge. Dabei wird - kennzeichnend für ein Universitätsstudium - eine hohe Eigenständigkeit gefordert.

### 3.3 Vor Studienbeginn: Vorkurs und Erstsemestereinführung im Oktober

Das Department Mathematik bietet unmittelbar vor Vorlesungsbeginn (d.h. Anfang Oktober) einen freiwilligen Mathematikvorkurs an, der von den Dozierenden der Basisvorlesungen und deren Mitarbeitenden gehalten wird. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Für das WS 2016/17 findet der **Vorkurs** als Blockveranstaltung **von Montag, den 10.10.2016 bis Donnerstag, den 13.10.2016**, jeweils von 10-12 und 13-15 Uhr in Hörsaal [HG](#) (Hörsaal Physikum, Staudtstraße 5, 91058 Erlangen) statt.

Die Übungen zu diesem Vorkurs finden zu folgenden Terminen statt:

Di - Do	08:00 - 10:00	<a href="#">Übung 1 / 01.250-128</a> ,
Mo - Do	15:00 - 17:00	<a href="#">Übung 2 / 01.251-128</a> ,
		<a href="#">Übung 4 / 01.253-128</a> ,
		<a href="#">Übung 5 / 01.254-128</a> , <a href="#">04.363</a>

#### Erstsemestereinführung

Der Besuch der Einführungsveranstaltung am ersten Vorlesungstag wird dringend empfohlen. Bei dieser Veranstaltung erhalten Sie aktuelle Informationen zum Studium. Im WS 16/17 findet diese **am Montag, den 17.10.2016 von 12-14 Uhr im Vorlesungssaal H11** des Departments Mathematik in der Cauerstraße 11 statt.

Studienanfänger für das Lehramtsstudium an Grund-, Mittel- und Realschulen sollten die allgemeine Einführungsveranstaltung für Mathematik und ihre Didaktik am Campus Regensburger Straße in Nürnberg besuchen. In der Regel findet diese Veranstaltung ein paar Tage vor Semesterbeginn statt.

Die genauen Termine und Orte dieser Veranstaltungen können dem Vorlesungsverzeichnis oder dem „[Merkblatt Einführungsveranstaltungen](#)“ des IBZ entnommen werden, das während der Einschreibung verfügbar ist.

### 3.4 Probestudium Mathematik - Vom Zählen und Rechnen und darüber hinaus

Häufig sind Studienanfänger der Mathematik aufgrund des sehr deutlichen Unterschiedes zwischen dem Mathematikunterricht eines Gymnasiums und der Mathematik an der Universität überrascht. Ein Grund hierfür ist, dass in einem Mathematikstudium schon von Anfang an das Maß von Rigorosität und Abstraktion eine große Hürde darstellt. Dies ist verbunden mit einer Schwerpunkts-

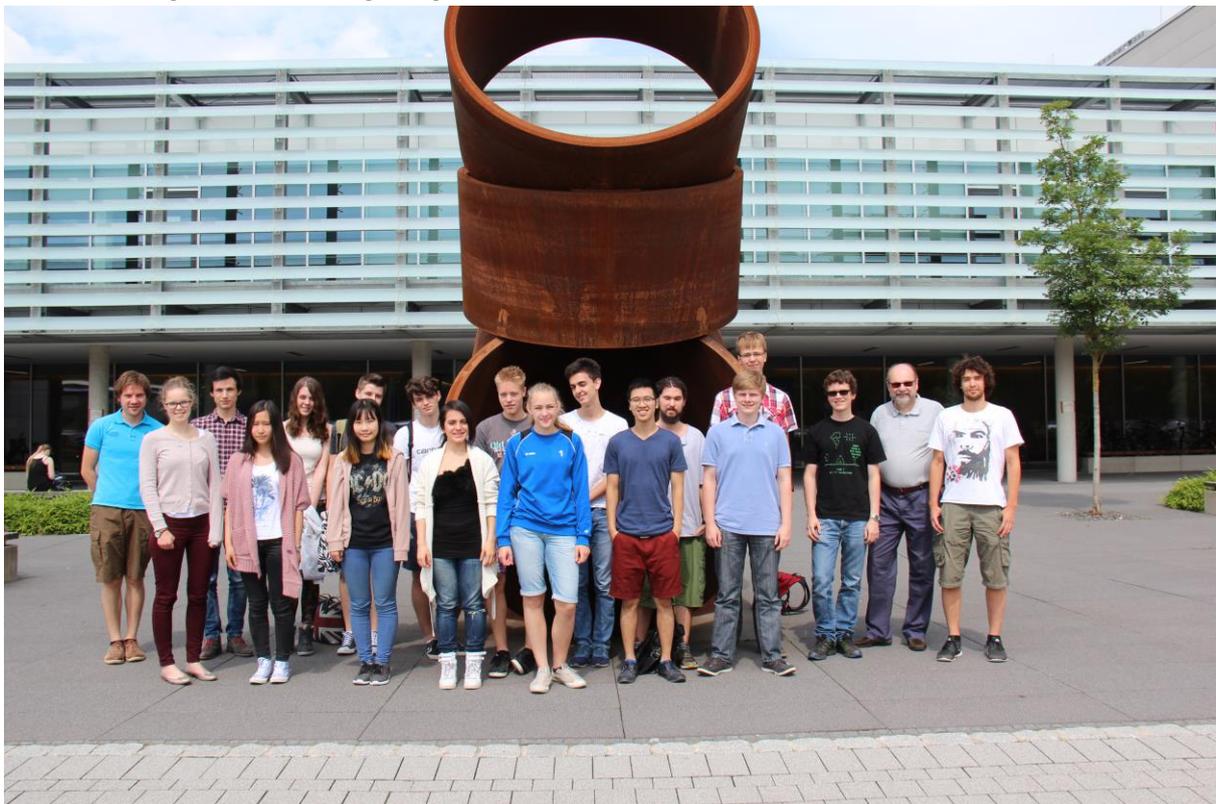
verschiebung weg vom "Rechnen" hin zum Verstehen und Entwickeln von Mathematik. Viele Schülerinnen und Schüler, die sich ein Studium der Mathematik durchaus vorstellen könnten, haben daher häufig falsche Vorstellungen von einem solchen Studium und müssen Ihre Entscheidung in der Regel auf der Grundlage eines unzureichenden Einblickes treffen. Das Department für Mathematik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) bot aus diesem Grunde vom 18. Juli bis zum 5. August Schülerinnen und Schülern erstmalig über ein sogenanntes "[Probestudium Mathematik](#)" die Möglichkeit, durch Vorlesungen, Übungen und einen Computerkurs am UniAlltag teilzunehmen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bekamen nicht nur einen Einblick in das universitäre Studium der Mathematik, sondern konnten auch die wissenschaftlich-mathematische Denk- und Arbeitsweise, die an der Universität vorherrscht, kennenlernen. Logik und Mengenlehre sind dabei wesentliche Grundlagen der Mathematik, ohne welche sich mathematische Gedankengänge nicht präzise ausdrücken lassen. Was aber mathematische Präzision ist, wie diese mit Logik zusammenhängt und was Logik aber auch Zahlen eigentlich sind, konnten die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler (ab der zehnten Jahrgangsstufe des Gymnasiums) in diesem dreiwöchigen Probestudium (täglich von 10-17 Uhr) untersuchen. Teil des Probestudiums war es unter anderem, die Schülerinnen und Schüler an das Beweisen von Aussagen mit Hilfe logischer Argumentation heranzuführen. Ein weiteres Ziel bestand im Erlernen von Grundzügen einer Programmiersprache, um mit deren Hilfe, Algorithmen zur Bearbeitung komplexer mathematischer Fragestellungen zu erstellen. Um den Schülerinnen und Schülern eine echte Orientierungshilfe bieten zu können, wurde versucht ihnen die noch ungewohnte Intensität des Lehrstoffes sowie den dafür notwendigen Arbeitsaufwand authentisch wiederzugeben. Das Probestudium beinhaltete insgesamt 15 Vorlesungen, welche von Prof. Dr. Knabner gelesen wurden und sich über die Inhalte

- Logisches Schließen und Mengen
- Der Anfang von Allem: Die natürlichen Zahlen
- Mathematik formulieren, begründen und aufschreiben
- Von den natürlichen zu den rationalen Zahlen
- Der vollständige Körper der reellen Zahlen

erstreckten. Neben diesen sowie 13 Übungseinheiten, welche von Dr. Schulz und Hrn. Gahn betreut wurden, und einen Computerkurs über 13 Einheiten, welche von Hrn. Reuter gehalten wurden, gab es zusätzlich kurze Veranstaltungen. Durch dieses umfassende Angebot konnten sich die Teilnehmerinnen

und Teilnehmer über unterschiedliche Bereiche der Mathematik, das Studium der Mathematik und mögliche Karrierewege informieren.

Das Debüt des "Probestudiums Mathematik" wurde mit 28 angemeldeten Schülerinnen und Schülern gut angenommen. Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur Folge, haben diese einen guten Einblick in das Studium erhalten, so dass sie nun auf Grund der Erfahrungen im Probestudium eine Entscheidung für oder auch gegen ein Studium der Mathematik besser treffen können. Abschließend empfahlen die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler, das Angebot auch für zukünftige Jahrgänge an Abiturienten anzubieten. Wir würden uns sehr freuen, einige der Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Probestudiums zukünftig als Studierende am Fachbereich Mathematik an der FAU Erlangen-Nürnberg begrüßen zu dürfen.



**Bild 6: Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Probestudiums Mathematik 2016**

### **3.5 Immatrikulation und Rückmeldung**

#### **Bachelorstudium**

Da die meisten Lehrveranstaltungen im zweisemestrigen Turnus abgehalten werden, ist ein Studienbeginn im Bachelorstudium nur zum Wintersemester

möglich. Bei einem Studiengang- oder Hochschulwechsel ist die Immatrikulation auch zum Sommersemester möglich, wenn ein Teil des vorangegangenen Studiums angerechnet wird.

### Masterstudium

Mit dem Masterstudium kann generell im Winter- oder im Sommersemester begonnen werden. Zum Zugang ist ein Qualifikationsfeststellungsverfahren zu durchlaufen. Die Bewerbungstermine sind ebenfalls 15.07. und 15.01. des laufenden Jahres. Gerne berät das Studierenden-Service-Center Mathematik auf Wunsch individuell bei Fragen rund um die Bewerbung. Die [Bewerbung](#) erfolgt via [moveIn](#).

Die Einführungsveranstaltung in das Masterstudium findet **am Montag, den 17.10.2016 von 14-16 Uhr im Vorlesungssaal H12** statt.

### Rückmeldung

In jedem Semester ist für ein Weiterstudium im Folgesemester eine [Rückmeldung](#) erforderlich; ansonsten werden Sie exmatrikuliert. Die Rückmeldung findet für das Sommersemester im Februar und für das Wintersemester im Juli statt.

### Semesterterminplan

Semester	Beginn	Ende
Wintersemester (WS)	01. Oktober	31. März
Sommersemester (SS)	01. April	30. September

Vorlesungszeitraum	Beginn	Ende
Wintersemester 2016/17	17. Oktober 2016	11. Februar 2017
Sommersemester 2017	24. April 2017	30. Juli 2017
Wintersemester 2017/18	16. Oktober 2017	10. Februar 2018
Sommersemester 2018	9. April 2018	14. Juli 2018
Wintersemester 2018/19	15. Oktober 2018	9. Februar 2019
Sommersemester 2019	23. April 2019	27. Juli 2019

**Tabelle 1:** [Semester- und Vorlesungstermine](#)

### 3.6 Beurlaubung

Eine Beurlaubung ist aus verschiedenen Gründen, wie Praktikum, Krankheit, Auslandsstudium oder Kinderbetreuung möglich. Ausführliche Informationen werden im Anhang in den "[Richtlinien zur Beurlaubung vom Studium](#)" der Universität gegeben.

#### Praktikum

Dauer des Praktikums in Wochen	Befreiung/Beurlaubung möglich
0-6	– <b>Nein</b>
7-26	– <b>Beurlaubung</b> , wenn mind. 7 Wochen während der Vorlesungszeit liegen (d.h. mehr als die Hälfte der Vorlesungszeit). – Erforderliche Unterlagen (Studierendenkanzlei): + Antrag auf Beurlaubung + Praktikums-/Arbeitsvertrag

**Tabelle 2: Beurlaubung bzw. Befreiung für ein Praktikum**

**Ein rückwirkender Antrag auf Beurlaubung muss bis zum allgemeinen Vorlesungsbeginn, in Ausnahmefällen bis spätestens 2 Monate nach dem allgemeinen Vorlesungsbeginn bei der Studierendenkanzlei eingereicht werden.**

Eine Beurlaubung für ein Auslandsstudium ist für maximal 2 Semester möglich.

### 3.7 Prüfungen, Termine und Wiederholungen

Die Einzelheiten der Prüfungen sind in der Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium der Mathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik sowie in der Fachstudien- und Prüfungsordnung für das Fach Mathematik im Lehramtsstudiengang an der FAU (vgl. Anhang) festgelegt.

#### 3.7.1 Häufig gestellte Fragen zur Prüfungsordnung

vom 11.03.2015 (neue Prüfungsordnung) für die Bachelorstudiengänge Mathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik

#### 1. Was ist die Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)?

Bis zum Ende des zweiten Semesters ist eine Grundlagen- und Orientierungsprüfung zu absolvieren. Die GOP ist keine extra Prüfung, sondern eine Art „Zwischenbilanz“ nach den ersten beiden Fachsemestern. In der Grundlagen-

und Orientierungsprüfung sollen die Studierenden zeigen, dass sie den Anforderungen an ein wissenschaftliches Studium in dem von ihnen gewählten Studiengang gewachsen sind und insbesondere die methodischen Fertigkeiten erworben haben, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortsetzen zu können.

## **2. Was muss ich leisten, um die GOP zu bestehen?**

Zum Bestehen der GOP müssen bis zum Ende des zweiten Semesters mindestens 30 ECTS-Punkte aus den Modulen Analysis I, Analysis II, Lineare Algebra I und Lineare Algebra II erworben werden. Die Frist zum Bestehen der GOP kann in begründeten Fällen um ein Semester überschritten werden. Als Veranstaltung des dritten Semesters kann in diesem Fall das Grundlagenmodul Analysis III in die GOP eingebracht werden.

## **3. Welche besonderen Prüfungsbedingungen gelten für die GOP?**

Alle Prüfungen, die Teil der Grundlagen- und Orientierungsprüfung sind, können **nur einmal wiederholt** werden. In anderen Modulen können nicht bestandene Prüfungen zweimal wiederholt werden.

## **4. Welche Rücktrittsmöglichkeiten von Prüfungen gibt es?**

**a) Rücktritt ohne Grund:** Vom ersten Prüfungsversuch einer jeden Prüfung kann man ohne Angabe von Gründen zurücktreten. Der Rücktritt von einer mündlichen Prüfung ist bis zum Ende des dritten Werktags vor dem Prüfungstag möglich. Der Rücktritt von einer schriftlichen Prüfung ist bis unmittelbar vor Beginn der Prüfungszeit durch Fernbleiben von der Prüfung möglich. **Von einer Wiederholungsprüfung kann man aber nicht zurücktreten**, denn hat man eine Prüfung nicht bestanden, so muss man den nächstmöglichen angebotenen Prüfungstermin wahrnehmen – sonst gilt die Prüfung als wiederum nicht bestanden. Außerdem sollte man immer beachten, dass die GOP-Prüfungen spätestens zum Ende des dritten Semesters und alle übrigen Prüfungen spätestens bis zum Ende des achten Semesters bestanden sein müssen. Zu viele Prüfungsrücktritte können sich da verhängnisvoll auswirken.

**b) Rücktritt aus gesundheitlichen Gründen:** Ein Rücktritt aus gesundheitlichen Gründen ist vor Beginn einer jeden Prüfung möglich, wenn dem Prüfungsamt oder dem Prüfer ein ärztliches Attest vorgelegt wird, das die Prüfungsunfähigkeit bescheinigt. Tritt die Prüfungsunfähigkeit während einer Prüfung ein, muss sie dem Prüfer unverzüglich angezeigt und direkt danach durch

ein ärztliches Attest bestätigt werden. Auf Verlangen ist ein amtsärztliches Attest vorzulegen.

### 5. Kann man eine bestandene Prüfung zur Notenverbesserung wiederholen?

Nein.

Stand: **02.07.2015**

Zum Bestehen der GOP müssen alle Module der GOP bestanden sein.

Studiengang bzw. Prüfungsabschnitt	Regelstudienzeit in Sem.	Max. zulässige Zeit in Sem.
Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)	2	3
Bachelorstudium	6	8
Masterstudium	4	6

**Tabelle 3: Regelstudienzeiten und maximale zulässige Studienzeiten**

### 3.8 Anerkennungsbeauftragte für Anerkennung von Studienleistungen bei Hochschul- oder Studiengangwechsel

- Bachelor- und Masterstudiengang Mathematik (neue Prüfungsordnung): [Prof. Dr. Karl-Hermann Neeb](#)
- Bachelor- und Masterstudiengang Mathematik (alte Prüfungsordnung): [Prof. Dr. G. Keller](#)
- Bachelor- und Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik: [Prof. Dr. F. Liers](#)
- Bachelor- und Masterstudiengang Technomathematik: [Prof. Dr. N. Marheineke](#) (Vertretung: [Prof. Dr. G. Grün](#))
- Lehramtsstudiengänge der Mathematik: [Prof. Dr. F. Knop](#) / [Dr. Y. Sanderson](#)

### **3.9 Auslandsstudium**

Bitte sehen Sie sich hierzu die aktuellen Informationen auf der Studiumsseite des Departments Mathematik an. ([studium.math.fau.de](http://studium.math.fau.de))

#### **Erasmus-Programm**

Über das Erasmus-Programm der EU werden Studienaufenthalte im Ausland gefördert. Hierbei können Vorlesungen an europäischen Partneruniversitäten belegt oder u.U. eine Studienarbeit an einem Partnerinstitut angefertigt werden.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich per E-Mail an Herrn Prof. Dr. Schulz-Baldes, [schuba@math.fau.de](mailto:schuba@math.fau.de), oder kommen Sie in dessen Sprechstunde, Cauerstraße 11, Raum 02.360.

#### **Stipendien für Auslandsaufenthalt**

Der Referent für Internationalisierung, Herr [Patrik Stör](#), steht Ihnen bei individuellen Fragen zu Stipendien und Förderungsmöglichkeiten als Ansprechpartner zur Verfügung.

## 4 Studiengänge Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik

Am 20. Juni 2016 wurde der FAU im Rahmen einer Feierstunde von der Agentur für Qualitätssicherung durch Akkreditierung von Studiengängen (AQAS) die Urkunde zur erfolgreichen Systemakkreditierung überreicht. Dies bedeutet insbesondere für das Department Mathematik, dass die Bachelor- und Masterstudiengänge Mathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik akkreditiert sind. Damit ist bestätigt, dass das Qualitätssicherungssystem der FAU im Bereich Studium und Lehre geeignet ist, das Erreichen der Qualifikationsziele und die Qualitätsstandards dieser Studiengänge zu gewährleisten. Der Prüfbericht von AQAS würdigt die Konzeption und Einrichtung schlüssiger, flächendeckender und langfristig tragfähiger Qualitätsstrukturen und -prozesse zur regelhaften Überprüfung der laufenden Studiengänge.

Verschiedene Qualitätsmanagement-Instrumente und -Strukturen wurden zur Sicherung des Qualitätsstandards in Studium und Lehre entwickelt. Auf Departmentsebene nimmt dabei der Studienausschuss eine Schlüsselrolle ein, der unter Einbeziehung der universitären Statusgruppen an der Durchführung der Qualitätssicherung wesentlich beteiligt ist. Aufgabe des Studienausschusses ist die Behandlung von Fragen der Organisation und Durchführung der Lehre in den Studiengängen, der Evaluation und Weiterentwicklung der Studiengänge sowie der Information und Abstimmung zwischen den Lehrenden und Studierenden.



## 4.1 Bachelor/ Master/ Lehramt Mathematik

Die Mathematik gehört zu den grundlegenden Wissenschaften, deren Verfahren und Methoden auch in vielen anderen Wissenschaften sowie in Schule, Wirtschaft und Technik Anwendung finden.

### 4.1.1 Inhalt des Bachelorstudiums Mathematik

Das Mathematikstudium bereitet auf anwendungs- und lehrbezogene Tätigkeitsfelder vor (in den Masterstudiengängen auch auf die mathematische Forschung). Ziel der Ausbildung ist es, die Studierenden durch die Vermittlung von Kenntnissen in den wichtigsten Teilgebieten der Mathematik mit charakteristischen Methoden mathematischen Arbeitens vertraut zu machen. Durch Schulung des analytischen Denkens sollen die Studierenden die Fähigkeit erwerben, die in der Berufspraxis ständig wechselnden Problemstellungen zu bewältigen bzw. Mathematikunterricht verantwortlich und motivierend zu gestalten. Aufgrund des Einsatzes der EDV in Wirtschaft, Technik und Schule ist für Mathematikstudierende eine gründliche Ausbildung an modernen Rechnern unerlässlich; sie begleitet die Studierenden vor allem in den auf einen Beruf in Industrie und Wirtschaft vorbereitenden Bachelor- und Masterstudiengängen während des gesamten Studiums.

### 4.1.2 Aufbau des Bachelorstudiums Mathematik

Im dreijährigen Bachelorstudiengang, dessen erfolgreiche Beendigung einen ersten arbeitsmarktrelevanten Abschluss (Bachelor of Science, abgekürzt: B.Sc.) zu einem frühen Zeitpunkt ermöglicht, liegt der Schwerpunkt auf dem Erwerb von Grundkenntnissen und Basiswissen.

Wie in jedem Studium üblich, müssen auch im Fach Mathematik über die Studienleistungen Nachweise erbracht werden. Diese erfolgen im Rahmen von Klausuren, Kolloquien, Referaten oder Hausarbeiten. Um den Studierenden einen zügigen Verlauf des Studiums zu ermöglichen, werden die Prüfungsleistungen in Form von „studienbegleitenden Prüfungen“ erbracht, d.h. die Prüfungen finden in der Regel in dem auf das jeweilige Fachsemester folgenden Zeitraum in der vorlesungsfreien Zeit statt.

Die genauen Regelungen findet man in der [Fachprüfungsordnung](#).

Insgesamt hat der Bachelorstudiengang einen Umfang von 180 ECTS-Punkten. Das Studium gliedert sich in die Blöcke „Grundlagen“ (50 ECTS), „Theoretische Mathematik“ (20-40 ECTS), „Angewandte Mathematik“ (20-40 ECTS), „Bachelorarbeit mit -seminar“ (15 ECTS), „Nebenfach“ (30 ECTS) und „Schlüsselqualifikationen“ (10 ECTS).

Im ersten Studienjahr ist eine Grundlagen- und Orientierungsprüfung zu absolvieren. Für diese müssen 30 ECTS-Punkte aus den Grundlagenmodulen Analysis I, Analysis II, Analysis III, Lineare Algebra I und Lineare Algebra II innerhalb des ersten Studienjahrs spätestens mit dem zweiten Versuch bestanden werden.

Der Block „Theoretische Mathematik“ beinhaltet die Module:

- Algebra,
- Körpertheorie,
- Einführung in die Darstellungstheorie,
- Geometrie,
- Topologie,
- Funktionstheorie I und II,
- Gewöhnliche Differenzialgleichungen,
- Funktionsanalysis,
- Partielle Differenzialgleichungen I und
- Wahrscheinlichkeitstheorie

Der Block „Angewandte Mathematik“ besteht aus folgenden Modulen:

- Numerische Mathematik,
- Diskretisierung und numerische Optimierung,
- Numerik partieller Differenzialgleichungen,
- Mathematische Modellierung,
- Nichtlineare Optimierung,
- Lineare und Kombinatorische Optimierung,
- Introduction to Statistics and Statistical Programming,
- Stochastische Modellbildung und
- Elementare Stochastik des Risikomanagements.

Aus jedem der beiden Blöcke (Theoretische und Angewandte Mathematik) sind mindestens 20 ECTS zu erwerben und aus beiden Blöcken zusammen müssen in der Summe 60 ECTS-Punkte erworben werden. Außerdem soll in den beiden Blöcken ein Seminar und Querschnittsmodul absolviert werden.

Das Nebenfach (Anwendungsfach) wählen die Studierenden zu Beginn ihres Studiums, zur Auswahl stehen folgende Nebenfächer:

- Astronomie,
- Betriebswirtschaftslehre (BWL),
- Geowissenschaften,

- Informatik,
- Informations- und Kommunikationstechnik,
- Molekularbiologie,
- Physik experimentell oder theoretisch,
- Philosophie und
- Volkswirtschaftslehre (VWL).

Die die Vorlesungen begleitenden Übungen stellen einen wesentlichen Teil der Ausbildung dar. Sie sind für die Entwicklung der Fähigkeit zu selbstständigem mathematischen Denken von großer Bedeutung. Die Bearbeitung der zugehörigen Übungsaufgaben erfordert einen ganz erheblichen Zeitaufwand.

### **4.1.3 Qualifikationsprofil Bachelorstudium**

#### **Allgemein**

Die Absolvierenden verfügen über Wissen und Verständnis im Studienggebiet, das auf eine Ausbildung auf Sekundarstufe II aufbaut und diese übersteigt. Sie beherrschen die im Studium entwickelten und gefestigten instrumentalen, systemischen und kommunikativen Kompetenzen. Sie verfügen neben den Kernkompetenzen aus dem Bereich der Fach- und Methodenkenntnisse über weiterführende überfachliche Kompetenzen (Selbstkompetenz und soziale Kompetenz), die sie für den ersten Berufseinstieg in vielen Tätigkeitsfeldern qualifiziert.

#### **Der Studiengang**

Die Absolvierenden verfügen über eine breite mathematisch-theoretische Ausbildung sowie über Einblicke in verschiedene Spezialisierungsrichtungen der Mathematik. Sie beherrschen zudem die wichtigsten Methoden des Faches und können mathematische Techniken reflektiert einsetzen.

Die Absolvierenden verfügen über theoretische Grundlagen insbesondere in Analysis und Linearer Algebra, in denen neben grundlegenden Techniken der Differential-, Integral-, Vektor- und Matrizenrechnung insbesondere auch die begrifflichen, strukturellen und logischen Grundlagen der Mathematik erlernt wurden. Diese Kenntnisse und Fähigkeiten wurden durch weitere verpflichtende Module zur Algebra und fortgeschrittenen Analysis sowie zur Angewandten Mathematik vertieft.

Die Absolvierenden haben die Fähigkeit erworben, komplexe Problemstellungen in verschiedensten Anwendungsfeldern quantitativ zu analysieren und Lösungsstrategien auf wissenschaftlich abgesicherter Basis zu entwickeln. Im Rahmen der Wahlpflichtmodule haben sie ihr Wissen vertieft und die Präsen-

tion wissenschaftlicher Ergebnisse eingeübt. In der Bachelorarbeit haben sie die Fähigkeit erworben und nachgewiesen, sich einen begrenzten mathematischen Sachverhalt unter Anleitung zu erarbeiten, diesen mit anderen zu diskutieren, in wissenschaftlich angemessener Form schriftlich darzustellen und prägnant zusammengefasst in einem Vortrag zu präsentieren.

Im Rahmen eines Nebenfaches (z.B. Physik, Astronomie, Informatik, Betriebswirtschaft, Volkswirtschaft, Information und Kommunikation oder Philosophie, für Details s. Transcript of Records), haben sie zusätzliche überfachliche Kompetenzen erworben, die sie zu einer interdisziplinären Arbeitsweise befähigen. Zudem haben die Absolvierenden Grundfähigkeiten in Programmierung, im Umgang mit mathematischer Software und in der Präsentation mathematischer Inhalte erworben. Ferner haben sie ihre Schlüsselkompetenzen und Fremdsprachenkenntnisse erweitert.

Der Studiengang qualifiziert u.a. für Tätigkeiten, bei welchen es um quantitative Aspekte, Analyse von logischen Abläufen und logischen Abhängigkeiten geht, z.B. in Banken und Versicherungen, Consulting und Controlling, Informations- und Hochtechnologie sowie Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

#### **4.1.4 Inhalt des Masterstudiums Mathematik**

Im Masterstudium werden innerhalb von zwei Jahren Kompetenzen erworben, die für das selbstständige und eigenverantwortliche wissenschaftliche Arbeiten notwendig sind.

Das flexible Ausbildungsprogramm des Studiengangs ermöglicht ein auf die individuellen mathematischen Interessen abgestimmtes Studium mit einem Nebenfach aus dem Bereich der Natur-, Ingenieur- oder Wirtschaftswissenschaften. Daher ist dieser Master ein interessantes Angebot nicht nur für Studierende mit einem Bachelor in Mathematik, sondern auch für primär mathematisch interessierte qualifizierte Bachelorabsolvierende der Techno- und der Wirtschaftsmathematik.

Das Masterstudium der Mathematik wird in einer der folgenden Studienrichtungen durchgeführt:

- Algebra und Geometrie
- Analysis und Stochastik
- Modellierung, Simulation und Optimierung

Das Veranstaltungsangebot im Master Mathematik spiegelt das Forschungsspektrum des Departments Mathematik wider. Schwerpunkte der mathematischen Grundlagenforschung liegen im Bereich der Darstellungstheorie und der Lie-Gruppen. Mathematische Physik, Stochastik, Analysis und Numerik partiel-

ler Differenzialgleichungen sind ebenfalls wichtige Forschungsbereiche des Departments mit direktem Bezug zu Forschungsrichtungen der Natur- oder Ingenieurwissenschaften. Optimierung und wissenschaftliches Rechnen sind Forschungsgebiete mit großer Nähe zu technischen, industriellen und wirtschaftswissenschaftlichen Anwendungsfeldern.

Wenn Sie sich für ein anschließendes Masterstudium Mathematik interessieren, wenden Sie sich bitte an das SSC Mathematik. Dort werden Sie über die Zugangsvoraussetzungen und das Bewerbungsverfahren beraten. Die Bewerbung erfolgt über das Bewerbungsportal „[MoveIn](#)“.

#### **4.1.5 Aufbau des Masterstudiums Mathematik**

Der Masterstudiengang Mathematik (M.Sc.) ist ein auf zwei Jahre (4 Semester) angelegter Studiengang mit insgesamt 120 ECTS-Punkten. 40 ECTS müssen mind. aus den Kern- und Forschungsmodulen der gewählten Studienrichtung belegt werden, davon mind. 15 aus den Forschungsmodulen und mind. ein Hauptmodul. 20 ECTS müssen mind. aus den Modulen der beiden anderen Studienrichtungen erbracht werden und mind. weitere 20 ECTS aus dem gesamten Angebot der FAU (mit Ausnahme des Departments Mathematik). Hinzu kommen ein Wahlmodul (5 ECTS), die Masterarbeit (30 ECTS) und das Masterkolloquium (5 ECTS). Die genaue Modulliste ist in Anlage 2 der Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Mathematik zu finden.

Jedem bzw. jeder Studierenden wird zu Beginn des Masterstudiums ein Mentor bzw. eine Mentorin aus dem Lehrkörper des Departments Mathematik zugewiesen, um den genauen Studienverlaufsplan festzulegen.

Eine besondere Bedeutung kommt der Masterarbeit (30 ECTS) zu, welche nach Abschluss aller Mastermodule im vierten Semester begonnen werden kann. Hier besteht die Möglichkeit zu betreuter wissenschaftlicher Arbeit auf einem aktuellen Forschungsgebiet.

Die Masterstudierenden werden in laufende Forschungsvorhaben eingebunden und lernen Prozesse der wissenschaftlichen Forschung kennen. In allen Schwerpunkten werden regelmäßig Lehrveranstaltungen angeboten und Einblick in laufende Forschungsprojekte gewährt. Neben den inhaltlichen und methodischen Fachkenntnissen werden berufsrelevante ‚soft skills‘, wie die selbstverantwortliche Projektumsetzung erworben. Hinzu kommt das Erlernen mündlicher und schriftlicher Präsentation.

#### 4.1.6 Qualifikationsprofil Masterstudium

Die Absolventinnen und Absolventen verfügen im Studiengebiet über vertieftes Fachwissen, das in der Regel auf einem bereits absolvierten Bachelorstudien-gang aufbaut. Sie verfügen über die im Studium entwickelten und gefestigten Fach- und Methodenkompetenzen sowie über weiterführende Kompetenzen (Teamfähigkeit, kommunikative und soziale Kompetenzen), die sie in den Be-rufsfeldern der Mathematik qualifizieren.

Sie sind befähigt, Konzepte, Prinzipien und Theorien zu den im Studium ver-mittelten Inhalten für die Lösung anspruchsvoller wissenschaftlicher Aufgaben einzusetzen. Die Absolvierenden sind mit den fachspezifisch relevanten Me-thoden vertraut und können diese im Beruf gezielt und sicher einsetzen. Sie können eigenständig wissenschaftliche Untersuchungen planen und durchfüh-ren sowie die Ergebnisse kritisch diskutieren und präsentieren. Sie sind befä-higt, sich selbstständig weiterzubilden.

Die Absolventinnen und Absolventen wählen zu Beginn des Studiums eine der folgenden Studienrichtungen: Algebra und Geometrie, Analysis und Stochastik oder Modellierung, Simulation und Optimierung. Sie verfügen neben einer ver-tieften inhaltlichen Auseinandersetzung mit einem der oben genannten The-menfelder aus den Studienrichtungen über die wissenschaftliche Metho-denkompetenz. Im Zentrum stehen das Verständnis für die Bedeutung ma-thematischer Strukturen, Modellierung und Problemlösestrategien sowie die Befähigung zu einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeitsweise.

Die Absolvierenden beherrschen die effektive Nutzung von Computern und elektronischen Medien für die mathematische Arbeit. Sie verfügen zudem über die Fähigkeit zur kritischen Reflexion und mathematischen Argumentations-weise, die eine klare, knappe Ausdrucksweise ohne Redundanz impliziert. Sie sind in der Lage, den Kern einer Fragestellung unter Vernachlässigung unwes-entlicher Phänomene zu erkennen und vorgelegte und eigene Schluss-Ketten kritisch zu kontrollieren.

Die Absolvierenden können ihr erworbenes Wissen und Verstehen sowie ihre Problemlösungsfähigkeiten auch in fremden Kontexten anwenden, die in ei-nem breiteren und multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen.

In der Masterarbeit haben sie unter Beweis gestellt, dass sie die Fähigkeit er-worben haben, weitgehend eigenständig forschungs- oder anwendungsorien-tierte Projekte durchzuführen.

Der forschungsorientierte Studiengang qualifiziert für ein breites Spektrum an Tätigkeiten, von der Analyse komplexer Vorgänge und Probleme über deren mathematische Modellierung und Lösung bis zur Entwicklung und Pflege mathematischer Software. Mögliche Tätigkeitsfelder sind die Softwarebranche, Telekommunikation, Unternehmensberatung, Banken- und Versicherungssektor, Industrie, Technik, Luft- und Raumfahrt, Markt- und Meinungsforschung, Transport und Logistik, Forschungsinstitute und Hochschulen.



#### **4.1.7 Lehramt an Gymnasien**

Dieser Studiengang beinhaltet das Studium von zwei Unterrichtsfächern (inklusive Fachdidaktiken) und einem erziehungswissenschaftlichen Studium. Dazu kommen die schriftliche Hausarbeit und Praktika. Insgesamt sind 270 ECTS zu erwerben, wovon je ca. 95 ECTS auf die Fachwissenschaften entfallen. Die Regelstudienzeit beträgt 9 Semester.

Mathematik kann mit Deutsch, Englisch, Informatik, Latein, Musik (nicht in Erlangen), Physik, (evang.) Religionslehre, Sport, Psychologie (in Kooperation mit der Universität Bamberg) und Wirtschaftswissenschaften kombiniert werden. Das Studium kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

Hauptmerkmal der staatlichen Ersten Lehramtsprüfung ist die Erste Staatsprüfung. Die Lehrveranstaltungen in Mathematik im ersten Studienjahr sind die auch für die Bachelorstudiengänge vorgeschriebenen Module Analysis I, II und Lineare Algebra I, II in Erlangen.

Aufgrund von Studienleistungen im Umfang von 70 ECTS pro Fach kann nach sechs Semestern auf Antrag ein Bachelortitel verliehen werden (Bachelor of Arts, bei der Kombination mit Informatik oder Physik: Bachelor of Science). Die schriftliche Hausarbeit, die für das Lehramtsstudium anzufertigen ist, wird auf Antrag als Bachelorarbeit gewertet.

Die genauen Regelungen findet man in der [Fachprüfungsordnung](#).

#### **4.1.8 Lehrämter an Grund-, Mittel-, Real- und beruflichen Schulen**

Die Regelstudienzeit für die Lehrämter an Grund-, Mittel- und Realschulen beträgt 7 Semester, für das Lehramt an beruflichen Schulen 9 Semester.

Im Studiengang Lehramt Realschule ist ein zweites Unterrichtsfach zu wählen; mit Mathematik kombinierbar sind Chemie, Physik, Informatik, Wirtschaftswissenschaften, Deutsch, Englisch, (evang.) Religionslehre, Kunst, Musik und Sport. Das Studium kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester aufgenommen werden.

Mathematik kann des Weiteren als Unterrichtsfach in den beiden Bachelor-/Master-Studiengängen mit Ziel Lehramt an beruflichen Schulen gewählt werden: Berufspädagogik Technik und Wirtschaftswissenschaften/ Wirtschaftspädagogik.

Auch diese Lehramtsstudiengänge sind modularisiert. Auf Antrag kann hier zusätzlich der Bachelor of Education erteilt werden.

Das Studium des Unterrichtsfachs Mathematik beginnt mit eigenständigen Veranstaltungen am Standort Nürnberg (Regensburger Str. 160) und umfasst inklusive der Fachdidaktik ca. 70 ECTS. Bei Studienanfang im Wintersemester

sind im ersten Studienjahr die Mathematik-Module „Elemente der Linearen Algebra I, II“ (je 5 ECTS) sowie - im zweiten Semester – das Modul „Elemente der Analysis I“ (5 ECTS) zu hören.

Details zu den Anforderungen in allen Lehramtsstudiengängen sind der LPO I, der LAPO, der FachPO Mathematik, sowie dem Modulhandbuch zu entnehmen. Es ist zu beachten, dass diese Studiengänge zusätzlich zum Studium der 1-2 Unterrichtsfächer ein Studium in den Erziehungswissenschaften und der Fachdidaktik sowie das Absolvieren von Praktika beinhalten (vgl. hierzu die entsprechenden IBZ-Merkblätter).

Bewerber, die den Teilstudiengang Mathematik des an der Universität Bamberg verorteten Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung/Fachrichtung Sozialpädagogik“ studieren möchten, müssen sich an der FAU für Mathematik Realchullehramt einschreiben.

## 4.2 Technomathematik

Ein erfolgreiches Studium der Technomathematik setzt Fähigkeiten zu abstraktem Denken und Interesse an der Konkretisierung abstrakter Denkschemata in Technik und Naturwissenschaften voraus. Erforderlich ist weiter die Bereitschaft, gemeinsam mit Ingenieuren und Naturwissenschaftlern an der Lösung von Problemen zu arbeiten. Fremdsprachenkenntnisse sind für ein erfolgreiches Studium von Nutzen, einfache Kenntnisse der englischen Sprache unentbehrlich.

### 4.2.1 Inhalt des Bachelorstudiums Technomathematik

Der Studiengang Technomathematik soll der zunehmenden Interdisziplinarität in der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung Rechnung tragen. Vorrangiges Ziel ist eine praxisorientierte Mathematikausbildung, bei der die mathematische Modellierung und anschließende algorithmische Behandlung technischer Probleme im Vordergrund stehen. Dazu muss insbesondere die Fähigkeit, im Team mit anderen Fachwissenschaftlern an Problemen zu arbeiten, entwickelt werden. Es ist der Umgang mit den unterschiedlichen Sprachen der Ingenieur- und Naturwissenschaften und deren Übersetzung in mathematische Modelle und Auswertungsverfahren einzuüben.

Neben der praxisorientierten Mathematikausbildung und einem ingenieurwissenschaftlichen Nebenfach gehört auch eine Reihe von Informatik-Modulen zum Umfang der Ausbildung.

Im Mathematikteil eignen sich die Studierenden ein fundiertes Wissen der mathematischen Grundlagen an. Diese Inhalte bilden das wissenschaftliche Fundament der mathematischen Disziplinen, die für die Entwicklung, Begründung und Systematisierung der Lösungen praktischer Probleme relevant sind. Dieser Ausbildungsteil muss genügend breit und allgemein angelegt sein, um zukünftigen Entwicklungen Rechnung zu tragen. Darüber hinaus lernen die Studierenden nicht nur, mathematische Methoden zur wissenschaftlichen Formulierung und Behandlung praktischer Probleme anzuwenden, sondern auch neue Ansätze zu entwickeln, die Grenzen ihrer Anwendbarkeit zu beurteilen und vorhandene Anwendungen kritisch zu analysieren.

In den Informatik-Modulen werden Technomathematikstudierenden die Kenntnisse vermittelt, die sie zu einem geschickten und sachkundigen Anwender vorhandener Software und Programme machen. Lernziel ist weiter, Programmteile selbstständig entwickeln zu können.

Im technischen Anwendungsfach erlernen Studierende die Methoden und Grundbegriffe dieses Faches so weit, dass sie in der Lage sind, naturwissenschaftliche oder technische Ansätze bis zu ihrer mathematischen Formulierung zu verfolgen, die Leistungsfähigkeit eines mathematischen Modells zu beurteilen und auch selbst bei der Modellbildung mitzuwirken. Generelles Ziel ist es, Einblick und Überblick über bestehende Modelle in der Technik zu erhalten, Beispiele für die Anwendbarkeit mathematischer Theorien bei der Behandlung technischer Problembereiche kennen zu lernen und das Allgemeine und Typische der Modellbildung im Bereich der Technik zu erkennen.

#### 4.2.2 Aufbau des Bachelorstudiums Technomathematik

Im dreijährigen Bachelorstudiengang, dessen erfolgreiche Beendigung einen ersten arbeitsmarktrelevanten Abschluss (Bachelor of Science, abgekürzt: B.Sc.) zu einem frühen Zeitpunkt ermöglicht, liegt der Schwerpunkt auf dem Erwerb von Grundkenntnissen und Basiswissen.

Wie in jedem Studium üblich, müssen auch im Fach Technomathematik über die Studienleistungen Nachweise erbracht werden. Diese erfolgen im Rahmen von Klausuren, Kolloquien, Referaten oder Hausarbeiten. Um den Studierenden einen zügigen Verlauf des Studiums zu ermöglichen, werden die Prüfungsleistungen in Form von „studienbegleitenden Prüfungen“ erbracht, d.h. die Prüfungen finden in der Regel in dem auf das jeweilige Fachsemester folgenden Zeitraum in der vorlesungsfreien Zeit statt.

Die genauen Regelungen findet man in der [Fachprüfungsordnung](#).

Insgesamt hat der Bachelorstudiengang einen Umfang von 180 ECTS-Punkten. Das Studium gliedert sich in die Blöcke „Grundlagen Mathematik“ (50 ECTS), „Pflichtmodule Numerische Mathematik, Modelle und Optimierung“ (45 ECTS), „Technisches Wahlfach“ (20-25 ECTS), „Nebenfach Informatik“ (20-25 ECTS), „Seminar, Querschnittsmodul“ (15 ECTS), „Bachelorarbeit mit Seminar“ (15 ECTS) und „Schlüsselqualifikationen“ (10 ECTS).

Im ersten Studienjahr ist eine Grundlagen- und Orientierungsprüfung zu absolvieren. Für diese müssen 30 ECTS-Punkte aus den Grundlagenmodulen Analysis I, Analysis II, Analysis III, Lineare Algebra I und Lineare Algebra II innerhalb des ersten Studienjahrs spätestens mit dem zweiten Versuch bestanden werden.

Der Block „Pflichtmodule Numerische Mathematik, Modelle und Optimierung“ beinhaltet die Module:

- Lineare und Kombinatorische Optimierung,

- Stochastische Modellbildung,
- Numerische Mathematik,
- Diskretisierung und numerische Optimierung,
- Numerik partieller Differentialgleichungen,
- Mathematische Modellierung Theorie,
- Nichtlineare Optimierung,
- Gewöhnliche Differentialgleichungen,
- Funktionalanalysis und
- Partielle Differentialgleichungen I.

Aus den genannten Modulen sind Module im Umfang von 45 ECTS zu belegen, wobei Numerische Mathematik und Mathematische Modellierung gewählt werden müssen. In der Informatik und im technischen Wahlfach sind zusammen 45 ECTS zu erwerben. Davon sind jeweils mind. 20 ECTS in Informatik und im technischen Wahlfach zu absolvieren. Als ingenieurwissenschaftliches Nebenfach wählbar sind:

- Chemie- und Bioingenieurwesen,
- Elektrotechnik – Elektronik – Informationstechnik,
- Maschinenbau und
- Medizintechnik.

Im Block „Seminar, Querschnittsmodul“ sollen die erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen aus den Grundlagen- und Pflichtmodulen, der Informatik und dem technischen Nebenfach auf unterschiedliche Fragestellungen der Technomathematik angewandt werden. Der Block besteht aus einem thematisch frei wählbaren Seminar oder Praktikum (5 ECTS) und einem weiteren Modul (10 ECTS), in dem die Kompetenz erworben und nachgewiesen wird, verschiedene Sichtweisen der Technomathematik in die Untersuchung einer Problemstellung einzubringen.

Das Studium schließt im sechsten Semester mit dem Bachelorseminar und der Bachelorarbeit ab. Im Bachelorseminar (5 ECTS) sollen spezielle Kenntnisse und Kompetenzen in einer Vertiefungsrichtung der Technomathematik erworben werden. Die anschließende Bachelorarbeit (10 ECTS) kann thematisch aus diesem Seminar hervorgehen.

Als Schlüsselqualifikation muss das Modul „Projektseminar Mathematische Modellierung“ (5 ECTS) eingebracht werden; die übrigen 5 ECTS können entweder durch die Teilnahme an einer Tutorenschulung (einschließlich zweisemestriger Tutorentätigkeit am Department Mathematik) oder durch ein Modul aus dem Angebot an Schlüsselqualifikationen der FAU erbracht werden.

Die die Vorlesungen begleitenden Übungen stellen einen wesentlichen Teil der Ausbildung dar. Sie sind für die Entwicklung der Fähigkeit zu selbstständigem

mathematischen Denken von großer Bedeutung. Die Bearbeitung der zugehörigen Übungsaufgaben erfordert einen ganz erheblichen Zeitaufwand.

### **4.2.3 Qualifikationsprofil Bachelorstudium**

#### **Allgemein**

Die Absolvierenden verfügen über Wissen und Verständnis im Studiengebiet, das auf eine Ausbildung auf Sekundarstufe II aufbaut und diese übersteigt. Sie beherrschen die im Studium entwickelten und gefestigten instrumentalen, systemischen und kommunikativen Kompetenzen. Sie verfügen neben den Kernkompetenzen aus dem Bereich der Fach- und Methodenkenntnisse über weiterführende überfachliche Kompetenzen (Selbstkompetenz und soziale Kompetenz), die sie für den ersten Berufseinstieg in vielen Tätigkeitsfeldern qualifizieren.

#### **Der Studiengang**

Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über eine breite mathematisch-theoretische Ausbildung sowie über Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der Informatik und der Ingenieurwissenschaften. Sie beherrschen zudem die wichtigsten Methoden des Faches und können mathematische Werkzeuge auf technische Fragestellungen reflektiert anwenden.

Im Rahmen eines technischen Wahlfachs (Elektrotechnik, Maschinenbau oder Chemieingenieurwesen) haben sie solide Kenntnisse einer ingenieurwissenschaftlichen Disziplin erworben, die sie zu einer interdisziplinären Arbeitsweise befähigen.

Zudem haben die Absolvierenden Grundfähigkeiten in Programmierung sowie im Umgang mit mathematischer Software und können den Computer als wesentliches Hilfsmittel bei der Lösung komplizierter Probleme wirkungsvoll einsetzen.

Die Absolvierenden haben die Fähigkeit erworben, komplexe Problemstellungen in verschiedensten Anwendungsfeldern quantitativ zu analysieren und Lösungsstrategien auf wissenschaftlich abgesicherter Basis zu entwickeln. Im Rahmen der Wahlpflichtmodule haben sie ihr Wissen vertieft und die Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse eingeübt. In der Bachelorarbeit haben sie die Fähigkeit erworben und nachgewiesen, sich einen begrenzten mathematischen Sachverhalt unter Anleitung zu erarbeiten, ihn mit anderen zu diskutieren, in wissenschaftlich angemessener Form schriftlich darzustellen und prä-

nant zusammengefasst in einem Vortrag zu präsentieren. Zudem haben sie ihre Schlüsselkompetenzen und Fremdsprachenkenntnisse erweitert.

Die Absolventinnen und Absolventen verfügen somit über die nötigen anwendungsorientierten Mathematikkenntnisse, beherrschen Modellbildung und Handhabung der benutzten Hard- und Software-Instrumente und können schließlich mit Ingenieuren oder anderen Fachleuten interdisziplinär zusammenarbeiten.

Der Studiengang qualifiziert für ein breites Tätigkeitsfeld in der technischen, industriellen und wirtschaftlichen Praxis, aber auch in der mathematischen und technischen Forschung

#### **4.2.4 Inhalt des Masterstudiums Technomathematik**

Das Masterstudium ist, bei hohem Anwendungsbezug, deutlich forschungsorientierter als das Bachelorstudium und nach den eigenen Interessen der Studierenden ausgerichtet.

Die Studierenden erlangen im Rahmen anspruchsvoller Lehrveranstaltungen die Kompetenzen, die sie zur Bearbeitung eigenständiger Projekte befähigen. Sie werden auch aktiv in Forschungsvorhaben des Departments eingebunden.

Dieser Studiengang bietet Spezialisierungsmöglichkeiten in den Studienrichtungen

1. *Modellierung und Simulation,*
2. *Optimierung.*

Der forschungsorientierte Master Technomathematik beschäftigt sich mit unterschiedlichen mathematischen Methoden mit Problemen der Gegenwart, wobei insbesondere rechner-gestützte Verfahren eine wesentliche Rolle spielen.

In der Masterarbeit bearbeiten sie Fragestellungen von hoher praktischer Relevanz, dabei kommen sowohl mathematisch motivierte Untersuchungen als auch Themen von direkter ingenieurwissenschaftlicher Relevanz in Frage, zum Beispiel: Wie kann man ein gegebenes Optimierungsproblem möglichst schnell lösen? Wie lässt sich ein gegebenes System effizient modellieren und simulieren? Wie kann man beweisen, dass das gewählte Verfahren effizient ist? Gibt es für das gewählte mathematische Modell tatsächlich eine wohldefinierte Lösung? Ist diese Lösung eindeutig?

Durch die Bearbeitung solcher Fragestellung werden die Masterstudierenden befähigt, mathematische Methoden bei zahlreichen Herausforderungen der Gegenwart anzuwenden.

Wenn Sie sich für ein anschließendes Masterstudium Technomathematik interessieren, wenden Sie sich bitte an das SSC Mathematik. Dort werden Sie über die Zugangsvoraussetzungen und das Bewerbungsverfahren beraten. Die Bewerbung erfolgt über das Bewerbungsportal „[MoveIn](#)“.

#### **4.2.5 Aufbau des Masterstudiums Technomathematik**

Der Masterstudiengang Technomathematik (M.Sc.) ist ein auf zwei Jahre (4 Semester) angelegter Studiengang mit insgesamt 120 ECTS-Punkten. Mind. 30 ECTS müssen in der gewählten Studienrichtung (*Modellierung und Simulation* oder *Optimierung*) und mind. 15 ECTS in der anderen Studienrichtung erbracht werden. Aus dem technischen Wahlfach oder der Informatik sind Module im Umfang von mind. 30 und max. 40 ECTS zu absolvieren.

Hinzu kommen ein Hauptseminar (5 ECTS) aus dem Lehrangebot des Departments Mathematik, Wahlmodule der Mathematik (10 ECTS) und die Masterarbeit in der gewählten Studienrichtung (30 ECTS). Die genaue Modulliste ist in Anlage 2 der Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Technomathematik zu finden.

Jedem bzw. jeder Studierenden wird zu Beginn des Masterstudiums ein Mentor bzw. eine Mentorin aus dem Lehrkörper des Departments Mathematik zugewiesen, um den genauen Studienverlaufsplan festzulegen.

Eine besondere Bedeutung kommt der Masterarbeit (30 ECTS) zu, welche nach Abschluss aller Mastermodule im vierten Semester begonnen werden kann. Hier besteht die Möglichkeit zu betreuter wissenschaftlicher Arbeit auf einem aktuellen Forschungsgebiet.

Das Masterstudium ist sowohl thematisch als auch methodisch breit angelegt und bietet die Möglichkeit, individuelle Interessenschwerpunkte zu vertiefen. Die Masterstudierenden werden in laufende Forschungsvorhaben eingebunden und lernen Prozesse der wissenschaftlichen Forschung kennen. In allen Schwerpunkten werden regelmäßig Lehrveranstaltungen angeboten und Einblick in laufende Forschungsprojekte gewährt. Neben den inhaltlichen und methodischen Fachkenntnissen werden berufsrelevante ‚soft skills‘, wie die selbstverantwortliche Projektumsetzung erworben. Hinzu kommt das Erlernen mündlicher und schriftlicher Präsentation.

#### 4.2.6 Qualifikationsprofil Masterstudium

Die Absolvierenden verfügen im Studiengebiet über vertieftes Fachwissen, das auf einem bereits absolvierten Bachelorstudiengang aufbaut. Sie verfügen über die im Studium entwickelten und gefestigten Fach- und Methodenkompetenzen sowie über weiterführende Kompetenzen (Teamfähigkeit, kommunikative und soziale Kompetenzen), die sie in den Berufsfeldern der Technomathematik qualifizieren.

Sie sind befähigt, Konzepte, Prinzipien und Theorien zu den im Studium vermittelten interdisziplinären Inhalten für die Lösung anspruchsvoller wissenschaftlicher Aufgaben einzusetzen. Die Absolventinnen und Absolventen sind mit den fachspezifisch relevanten Methoden vertraut und können diese im Beruf gezielt und sicher einsetzen. Sie können eigenständig wissenschaftliche Untersuchungen planen und durchführen sowie die Ergebnisse kritisch diskutieren und präsentieren. Sie sind befähigt, sich selbstständig weiterzubilden.

Die Absolventinnen und Absolventen wählen zu Beginn des Studiums eine der folgenden Studienrichtungen: Modellierung und Simulation, Optimierung. Sie verfügen neben einer vertieften inhaltlichen Auseinandersetzung mit einem der oben genannten Themenfelder aus den Studienrichtungen sowie in einem technischen Anwendungsfach über die wissenschaftliche Methodenkompetenz.

Im Zentrum steht das Verständnis für die Bedeutung mathematischer Strukturen, Modellierung und Problemlösestrategien sowie die Befähigung zu einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeitsweise.

Die Absolvierenden beherrschen die effektive Nutzung von Computern und elektronischen Medien für die mathematische Arbeit. Sie verfügen zudem über die Fähigkeit zur kritischen Reflexion und mathematischen Argumentationsweise, die eine klare, knappe Ausdrucksweise ohne Redundanz impliziert. Sie sind in der Lage, den Kern einer Fragestellung unter Vernachlässigung unwesentlicher Phänomene zu erkennen und vorgelegte und eigene Schluss-Ketten kritisch zu kontrollieren.

Die Absolvierenden können ihr erworbenes Wissen und Verstehen sowie ihre Problemlösungsfähigkeiten auch in fremden Kontexten anwenden, die in einem breiteren und multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen. In der Masterarbeit haben sie unter Beweis gestellt, dass sie die Fähigkeit erworben haben, weitgehend eigenständig forschungs- oder anwendungsorientierte Projekte durchzuführen.

Der forschungsorientierte Studiengang qualifiziert für ein breites Spektrum an Tätigkeiten, von der Analyse komplexer Vorgänge und Probleme über deren mathematische Modellierung und Lösung mittels geeigneter mathematischer Verfahren (EDV) bis zur Entwicklung und Pflege mathematischer Software.

Mögliche Tätigkeitsfelder sind die Softwarebranche, Telekommunikation, Unternehmensberatung, Banken- und Versicherungssektor, Forschungs- und Entwicklungsabteilungen in der Automobil-, Elektro-Industrie und im Maschinenbau sowie Hochschulen.



### 4.3 Wirtschaftsmathematik

#### 4.3.1 Inhalt des Bachelorstudiums Wirtschaftsmathematik

Quantitative Methoden durchdringen in zunehmendem Maße die Wirtschaftswissenschaften. In vielen Bereichen wie Kapitalmarkttheorie, Optionsbewertung, Ökonometrie, Energieversorgung, Logistik oder 'Operations Research' hat in den letzten Jahren die Komplexität der Fragestellungen so zugenommen, dass hinreichend präzise Antworten nur mit Hilfe fortgeschrittener und zum Teil ganz neuer mathematischer Verfahren gegeben werden können. Dieser Entwicklung und der damit einhergehenden stetig wachsenden Nachfrage an Fachleuten, die über eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung in Mathematik und in Volks- bzw. Betriebswirtschaftslehre verfügen, trägt der Studiengang Wirtschaftsmathematik Rechnung.

#### 4.3.2 Aufbau des Bachelorstudiums Wirtschaftsmathematik

Im dreijährigen Bachelorstudiengang, dessen erfolgreiche Beendigung einen ersten arbeitsmarktrelevanten Abschluss (Bachelor of Science, abgekürzt: B.Sc.) zu einem frühen Zeitpunkt ermöglicht, liegt der Schwerpunkt auf dem Erwerb von Grundkenntnissen und Basiswissen.

Wie in jedem Studium üblich, müssen auch im Fach Wirtschaftsmathematik über die Studienleistungen Nachweise erbracht werden. Diese erfolgen im Rahmen von Klausuren, Kolloquien, Referaten oder Hausarbeiten. Um den Studierenden einen zügigen Verlauf des Studiums zu ermöglichen, werden die Prüfungsleistungen in Form von „studienbegleitenden Prüfungen“ erbracht, d.h. die Prüfungen finden in der Regel in dem auf das jeweilige Fachsemester folgenden Zeitraum in der vorlesungsfreien Zeit statt.

Die genauen Regelungen findet man in der [Fachprüfungsordnung](#).

Insgesamt hat der Bachelorstudiengang einen Umfang von 180 ECTS-Punkten. Das Studium gliedert sich in die Blöcke „Grundlagen Mathematik“ (50 ECTS), „Pflichtmodule Stochastik und Optimierung“ (20-30 ECTS), „Wahlmodule Mathematik“ (15-25 ECTS), „Nebenfach Wirtschaftswissenschaften“ (30-35 ECTS), „Nebenfach Informatik“ (10-15 ECTS), „Seminar, Querschnittsmodul“ (15 ECTS), „Bachelorarbeit mit -seminar“ (15 ECTS) und „Schlüsselqualifikationen“ (10 ECTS).

Im ersten Studienjahr ist eine Grundlagen- und Orientierungsprüfung zu absolvieren. Für diese müssen 30 ECTS-Punkte aus den Grundlagenmodulen Ana-

lysis I, Analysis II, Analysis III, Lineare Algebra I und Lineare Algebra II innerhalb des ersten Studienjahres spätestens mit dem zweiten Versuch bestanden werden.

Der Block „Pflichtmodule Stochastik und Optimierung“ beinhaltet die Module:

- Lineare und Kombinatorische Optimierung (Pflichtmodul),
- Projektseminar Optimierung,
- Stochastische Modellbildung (Pflichtmodul) und
- Introduction to Statistics and Statistical Programming.

Für die beiden Module “Projektseminar” und “Introduction to Statistics and Statistical Programming“ besteht die Wahlfreiheit eines oder beide Module benotet oder unbenotet (als Schlüsselqualifikation) einzubringen.

Der Block „Wahlmodule“ umfasst unter anderem folgende Module:

- Algebra,
- Diskretisierung und numerische Optimierung,
- Elementare Stochastik des Risikomanagements,
- Funktionsanalyse,
- Funktionstheorie I,
- Funktionstheorie II,
- Gewöhnliche Differentialgleichungen,
- Mathematische Modellierung,
- Nichtlineare Optimierung,
- Numerische Mathematik,
- Robuste Optimierung (nicht vertieft),
- Topologie und Wahrscheinlichkeitstheorie.

Die vollständige Liste der wählbaren Module ist im Modulhandbuch nachzulesen.

Schlüsselqualifikationen können erworben werden durch:

- Teilnahme an „Introduction to Statistics and Statistical Programming“ (fachnahe Fremdsprachenkenntnisse, Programmieren) (5 ECTS),
- Teilnahme an “Projekt Optimierung” (Teamarbeit, Präsentation) (5 ECTS),
- Teilnahme an einer Tutorenschulung einschließlich zweisemestriger Tutorientätigkeit am Department Mathematik (5 ECTS),
- Ein mind. vierwöchiges Betriebspraktikum (5 ECTS) und
- Module aus dem Angebot an Schlüsselqualifikationen der FAU (5 ECTS).

Insgesamt sind 55 ECTS in den Blöcken Pflichtmodule, Wahlmodule und Schlüsselqualifikationen zu belegen.

Der Block „Nebenfach Wirtschaftswissenschaften“ beinhaltet folgende Module:

- BWL I,
- Mikroökonomie,
- Makroökonomie,

- Buchführung,
  - Wirtschaftsinformatik und
  - Wahlmodul Wirtschaftswissenschaften.
- Das Nebenfach Informatik beinhaltet die Module:

- Computerorientierte Mathematik I und
- Computerorientierte Mathematik II.

In den Nebenfächern Informatik und Wirtschaftswissenschaften müssen Module im Umfang von insgesamt 45 ECTS absolviert werden. Davon sind 10 bis 15 ECTS in der Informatik und 30 bis 35 ECTS in den Wirtschaftswissenschaften zu belegen. Insgesamt 15 ECTS sind im Bereich der Nebenfächer frei wählbar. Im Block „Seminar, Querschnittsmodul“ sollen die erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen aus den Grundlagen- und Pflicht- und Wahlmodulen, der Informatik und den Wirtschaftswissenschaften auf unterschiedliche Fragestellungen der Wirtschaftsmathematik angewandt werden. Der Block besteht aus einem thematisch frei wählbaren Seminar oder Praktikum (5 ECTS) und einem weiteren Modul (10 ECTS), in dem die Kompetenz erworben und nachgewiesen wird, verschiedene Sichtweisen der Wirtschaftsmathematik in die Untersuchung einer Problemstellung einzubringen.

Das Studium schließt im sechsten Semester mit dem Bachelorseminar und der Bachelorarbeit ab. Im Bachelorseminar (5 ECTS) sollen spezielle Kenntnisse und Kompetenzen in einer Vertiefungsrichtung der Wirtschaftsmathematik erworben werden. Die anschließende Bachelorarbeit (10 ECTS) kann thematisch aus diesem Seminar hervorgehen.

Die die Vorlesungen begleitenden Übungen stellen einen wesentlichen Teil der Ausbildung dar. Sie sind für die Entwicklung der Fähigkeit zu selbstständigem mathematischen Denken von großer Bedeutung. Die Bearbeitung der zugehörigen Übungsaufgaben erfordert einen ganz erheblichen Zeitaufwand.

Wer nach einem Bachelor in Wirtschaftsmathematik in einem Masterstudium vor allem zusätzliche wirtschaftswissenschaftliche Kompetenzen erwerben möchte, kann sich an der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät - Fachbereich Wirtschaftswissenschaften - um einen Studienplatz in einem der dort angebotenen Masterstudiengänge bewerben. Wer sich dagegen in erster Linie weitere mathematische Kompetenzen mit wirtschaftswissenschaftlicher Relevanz erarbeiten möchte, sollte einen Master in Mathematik mit einem wirtschaftswissenschaftlichen Nebenfach oder in Wirtschaftsmathematik anstreben.

Es bestehen gute Berufsaussichten in einer Vielzahl von Berufsfeldern, z.B. in der Banken-/Versicherungsbranche, in Unternehmensberatungen, Energie-/Pharmakonzernen, Logistik-/Verkehrsunternehmen und überall dort, wo Prozesse oder Strukturen zu optimieren, vorherzusagen und zu bewerten sind.

### **4.3.3 Qualifikationsprofil Bachelor**

#### **Allgemein**

Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über Wissen und Verständnis im Studiengebiet, das auf eine Ausbildung auf Oberstufenniveau aufbaut und diese übersteigt. Sie beherrschen die im Studium entwickelten und gefestigten instrumentalen, systemischen und kommunikativen Kompetenzen. Sie verfügen neben den Kernkompetenzen aus dem Bereich der Fach- und Methodenkenntnisse über weiterführende überfachliche Kompetenzen (Selbstkompetenz und soziale Kompetenz), die sie im Berufsfeld der Wirtschaftsmathematik qualifizieren.

#### **Der Studiengang**

Die Absolvierenden verfügen über eine breite mathematisch-theoretische Ausbildung sowie eine Grundausbildung sowohl in Betriebs- als auch in Volkswirtschaft. Sie beherrschen zudem die wichtigsten Methoden des Faches und können mathematische Werkzeuge auf ökonomische Fragestellungen reflektiert anwenden.

Die Absolvierenden verfügen über theoretische Grundlagen insbesondere in Analysis und Linearer Algebra, in denen neben grundlegenden Techniken der Differential-, Integral-, Vektor- und Matrizenrechnung insbesondere auch die begrifflichen, strukturellen und logischen Grundlagen der Mathematik erlernt wurden. Diese Kenntnisse und Fähigkeiten wurden durch weitere verpflichtende Module zur Stochastik und Optimierung vertieft.

Im Rahmen der wirtschaftswissenschaftlichen Ausbildung gewinnen die Studierenden Verständnis für die Fragestellungen, die sich in marktwirtschaftlich organisierten Wirtschaftssystemen sowohl für die Wirtschaftsordnung als auch für eine Unternehmenspolitik ergeben. Es werden Kompetenzen erworben, die zu einer interdisziplinären Arbeitsweise befähigen.

Zudem haben die Absolvierenden Grundfähigkeiten in Programmierung sowie im Umgang mit mathematischer Software erworben und können den Computer als wesentliches Hilfsmittel bei der Lösung komplizierter Probleme wirkungsvoll einsetzen.

Die Absolvierenden haben die Fähigkeit erworben, komplexe Problemstellungen in verschiedensten Anwendungsfeldern quantitativ zu analysieren und Lösungsstrategien auf wissenschaftlich abgesicherter Basis zu entwickeln. In der Bachelorarbeit haben sie die Fähigkeit erworben und nachgewiesen, sich einen begrenzten mathematischen Sachverhalt unter Anleitung zu erarbeiten, ihn mit anderen zu diskutieren, in wissenschaftlich angemessener Form schriftlich darzustellen und prägnant zusammengefasst in einem Vortrag zu präsentieren. Ferner haben sie ihre Schlüsselkompetenzen und Fremdsprachenkenntnisse erweitert.

Der Studiengang qualifiziert u.a. für eine Bewerbung auf ein Masterstudium als auch für berufliche Tätigkeiten unter anderem in der Finanz- und Versicherungswirtschaft oder in Energie- und Logistikunternehmen.

#### **4.3.4 Inhalt des Masterstudiums Wirtschaftsmathematik**

Im Masterstudium werden innerhalb von zwei Jahren Kompetenzen erworben, die für das selbstständige und eigenverantwortliche wissenschaftliche Arbeiten notwendig sind.

Das flexible Ausbildungsprogramm des Studiengangs ermöglicht ein auf die individuellen mathematischen und wirtschaftswissenschaftlichen Interessen abgestimmtes Studium. Das Veranstaltungsangebot im Master Wirtschaftsmathematik spiegelt das Forschungsspektrum des Fachbereichs Mathematik und des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften wider. Für den Studiengang besonders interessante Forschungsschwerpunkte sind z.B. Stochastische Prozesse, Wahrscheinlichkeitstheorie, Optimierung mit Partiellen Differentialgleichungen, Diskretkontinuierliche Optimierung.

Es kann eine der folgenden Studienrichtungen gewählt werden:

- 1. Optimierung und Prozessmanagement*
- 2. Stochastik und Risikomanagement*

Wenn Sie sich für ein anschließendes Masterstudium Wirtschaftsmathematik interessieren, wenden Sie sich bitte an das SSC Mathematik. Dort werden Sie über die Zugangsvoraussetzungen und das Bewerbungsverfahren beraten. Die Bewerbung erfolgt über das Bewerbungsportal „[MoveIn](#)“.

#### **4.3.5 Aufbau des Masterstudiums Wirtschaftsmathematik**

Der Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik (M.Sc.) ist ein auf zwei Jahre (4 Semester) angelegter Studiengang mit insgesamt 120 ECTS-Punkten.

Mind. 30 ECTS müssen in der gewählten Studienrichtung (*Optimierung und Prozessmanagement* oder *Stochastik und Risikomanagement*) und mind. 15 ECTS in der anderen Studienrichtung erbracht werden. Aus dem Lehrangebot des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften sind Module im Umfang von mind. 30 und max. 40 ECTS zu absolvieren.

Hinzu kommen ein Hauptseminar (5 ECTS) aus dem Lehrangebot des Departments Mathematik, Wahlmodule der Mathematik (15 ECTS) und die Masterarbeit in der gewählten Studienrichtung (30 ECTS). Die genaue Modulliste ist in Anlage 2 der Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik zu finden.

Jedem bzw. jeder Studierenden wird zu Beginn des Masterstudiums ein Mentor bzw. eine Mentorin aus dem Lehrkörper des Departments Mathematik zugewiesen, um den genauen Studienverlaufsplan festzulegen.

Eine besondere Bedeutung kommt der Masterarbeit (30 ECTS) zu, welche nach Abschluss aller Mastermodule im vierten Semester begonnen werden kann. Hier besteht die Möglichkeit zu betreuter wissenschaftlicher Arbeit auf einem aktuellen Forschungsgebiet.

Das Masterstudium ist sowohl thematisch als auch methodisch breit angelegt und bietet die Möglichkeit, individuelle Interessenschwerpunkte zu vertiefen.

Die Masterstudierenden werden in laufende Forschungsvorhaben eingebunden und lernen Prozesse der wissenschaftlichen Forschung kennen. In allen Schwerpunkten werden regelmäßig Lehrveranstaltungen angeboten und Einblick in laufende Forschungsprojekte gewährt. Neben den inhaltlichen und methodischen Fachkenntnissen werden berufsrelevante ‚soft skills‘, wie die selbstverantwortliche Projektumsetzung erworben. Hinzu kommt das Erlernen mündlicher und schriftlicher Präsentation.

#### **4.3.6 Qualifikationsprofil Master**

Die Absolventinnen und Absolventen verfügen im Studiengebiet über vertieftes Fachwissen, das auf einen bereits absolvierten Bachelorstudiengang aufbaut. Sie verfügen über die im Studium entwickelten und gefestigten Fach- und Methodenkompetenzen sowie über weiterführende Kompetenzen (Teamfähigkeit, kommunikative und soziale Kompetenzen), die sie in den Berufsfeldern der Wirtschaftswissenschaften qualifizieren.

Sie sind befähigt, Konzepte, Prinzipien und Theorien zu den im Studium vermittelten interdisziplinären Inhalten für die Lösung anspruchsvoller wissen-

schaftlicher Aufgaben einzusetzen. Die Absolventinnen und Absolventen sind mit den fachspezifisch relevanten Methoden vertraut und können diese im Beruf gezielt und sicher einsetzen. Sie können eigenständig wissenschaftliche Untersuchungen planen und durchführen sowie die Ergebnisse kritisch diskutieren und präsentieren. Sie sind befähigt, sich selbstständig weiterzubilden.

Die Absolvierenden wählen zu Beginn des Studiums eine der folgenden Studienrichtungen: Stochastik und Risikomanagement, Optimierung und Prozessmanagement. Sie verfügen neben einer vertieften inhaltlichen Auseinandersetzung mit einem der oben genannten Themenfelder aus den Studienrichtungen sowie in einem technischen Anwendungsfach über die wissenschaftliche Methodenkompetenz. Im Zentrum steht das Verständnis für die Bedeutung mathematischer Modellierung und Problemlösungsstrategien sowie die Befähigung zu einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeitsweise.

Die Absolvierenden beherrschen die effektive Nutzung von Computern und elektronischen Medien für die mathematische Arbeit. Sie verfügen zudem über die Fähigkeit zur kritischen Reflexion und mathematischen Argumentationsweise, die eine klare, knappe Ausdrucksweise ohne Redundanz impliziert. Sie sind in der Lage, den Kern einer Fragestellung unter Vernachlässigung unwesentlicher Phänomene zu erkennen und vorgelegte und eigene Schluss-Ketten kritisch zu kontrollieren.

Die Absolvierenden können ihr erworbenes Wissen und Verstehen sowie ihre Problemlösungsfähigkeiten auch in fremden Kontexten anwenden, die in einem breiteren und multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen. In der Masterarbeit haben sie unter Beweis gestellt, dass sie die Fähigkeit erworben haben, weitgehend eigenständig forschungs- oder anwendungsorientierte Projekte durchzuführen.

Der forschungsorientierte Studiengang qualifiziert für ein breites Spektrum an Tätigkeiten, von der Analyse komplexer Vorgänge und Probleme über deren mathematische Modellierung und Lösung mittels geeigneter mathematischer Verfahren (EDV) bis zur Entwicklung und Pflege mathematischer Software. Mögliche Tätigkeitsfelder liegen in der Unternehmensberatung, im Banken- und Versicherungssektor, in Energie- und Logistikunternehmen, in Pharma- und Verkehrsunternehmen, an Forschungsinstituten, an Hochschulen und in Bereichen, in denen Prozesse oder Strukturen zu optimieren, vorherzusagen und zu bewerten sind.

Begabte und interessierte Absolventen/innen mit dem Abschluss Master können ihre wissenschaftliche Ausbildung mit dem Ziel einer Promotion zum Doktor der Naturwissenschaften (Dr.rer.nat.) fortsetzen. Dafür sind im Allgemeinen 3 bis 4 Jahre zu veranschlagen.



## 5 Weitere Qualifizierungsmöglichkeiten

### Fremdsprachen

Am Sprachenzentrum der Universität können Kurse in einer Vielzahl von Fremdsprachen belegt werden, die u.U. auch als nichttechnische Wahlmodule anerkannt werden können ([sz.fau.de](http://sz.fau.de)).

### Bayerische Eliteakademie

Ziel der Bayerischen Eliteakademie ist die studienbegleitende Persönlichkeitsbildung und das Fördern von Führungsfähigkeit. Besonders befähigte Studierende können sich jeweils zu Jahresbeginn bewerben (siehe [eliteakademie.de](http://eliteakademie.de)).

### Virtuelle Hochschule Bayern

Die Virtuelle Hochschule Bayern VHB bietet ein umfangreiches Programm an Lehrveranstaltungen an, die auch teilweise als Wahlmodule angerechnet werden können ([vhb.org](http://vhb.org)).

### Seminare zur Tutorenqualifizierung

Am Department Mathematik werden regelmäßig Seminare zur Tutorenqualifizierung angeboten. Die Teilnahme an dieser Tutorenschulung wird zusammen mit einer zweisemestrigen Tutorentätigkeit am Department Mathematik als Schlüsselqualifikation im Umfang von 5 ECTS-Punkten in den Bachelorstudiengängen Mathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik anerkannt.

### Career Service

Das Career Service Team unterstützt Sie mit einem vielfältigen [Angebot](#) bei der beruflichen Orientierung und der Vorbereitung auf den Berufseinstieg.

### Angebot zur Weiterqualifizierung für Lehramtsstudierende

Ein Lehramtsstudium führt nicht mehr zwangsläufig in die Schule. Das ZfL reagiert auf diese Herausforderung mit einem [Coachingangebot](#) für Lehramtsstudierende, in dem berufliche Perspektiven entwickelt werden. In Zusatzstudien können Studierende Kompetenzen für eine Karriere außerhalb der Schule erwerben.

**Fort- und Weiterbildungsprogramm „[Gender & Diversity](#)“**

Programm für verschiedene Zielgruppen zum Erwerb von Gender- und Diversitykompetenzen in den folgenden Feldern:

- Hochschuldidaktik  
zum Umgang mit vielfältig zusammengesetzten Arbeits- und Lerngruppen, differnten Bildungserfahrungen, verschiedenen Lern- und Arbeitsstilen sowie Unterschieden im interpersonalem Kontakt
- Studien- und berufsrelevante Kompetenzen  
im Rahmen der Schlüsselqualifikationen mit fakultätsübergreifenden Lehrveranstaltungen und Workshops sowie Durchführung von Diversity-Modulen für einzelne Studiengänge- und Fächer

## 6 eStudy - Elektronische Studieninformationen



### [eStudy](#)

#### 6.1 Homepage des Departments Mathematik

Über die Homepage des [Departments Mathematik](#) erhält man eine Vielzahl von Informationen und einen direkten Zugang zu den Seiten der einzelnen Lehrstühle.

#### 6.2 StudOn

FAU-StudiumOnline ([StudOn](#)) bietet eine Vielzahl von Beratungs- und Unterstützungsdienstleistungen sowie Infrastrukturen, die das gesamte Spektrum virtuell unterstützter Lehre einschließlich E-Prüfungen umfassen.

Aus Studienbeiträgen wurde die Möglichkeit geschaffen, Lehre und Prüfung virtuell zu unterstützen, und damit die Lehre durch virtuelle Angebote, Zusatzmaterialien, Kommunikations- und Kollaborationselemente zu erweitern. Dazu stehen zunächst zwei Plattformen zur Verfügung: eine Lernplattform, auf der Lehrende und Studierende Dokumente aller Art austauschen und auch kommunizieren können. Jede/r Studierende findet hier ihren/seinen persönlichen Schreibtisch vor, mit allen aktuellen Informationen; daneben eine E-Prüfungsplattform, über die unterschiedliche Formen der Selbsttestung, Übung oder Leistungserhebung angeboten werden können.

Beide Plattformen können von den Studierenden auch eigenverantwortlich und selbstorganisiert genutzt werden.

### 6.3 Lehrveranstaltungssuche für das Department Mathematik

Das Department bietet seit dem Wintersemester 2013/2014 eine eigene Lehrveranstaltungssuchmaschine an, mithilfe derer Sie alle Seminare, Übungen und Vorlesungen des Faches Mathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik sowie Lehramt nach unterschiedlichen Kriterien wie Fachsemester oder Pflicht-/Vertiefungsmodulen suchen können.

Die Maske (z.B. für Lehramtsstudiengänge) finden Sie auf der Studiumsseite unter dem Punkt Lehrveranstaltungen.

The screenshot shows the search interface for mathematics courses at FAU Erlangen-Nürnberg. It is divided into three main sections, each with search filters and buttons:

- Lehrveranstaltungen im Fach Mathematik für Lehramt an Gymnasien:**
  - Studiensemester: [Dropdown]
  - LVs: [alle] [Dropdown] Module: [alle] [Dropdown]
  - Semester: [aktuelles] [Dropdown] [Auswahl löschen]
  - Darstellung: [ausführlich] [Dropdown] [Vorlesungen anzeigen]
- Lehrveranstaltungen im Fach Mathematik für Lehramt an Grundschulen, Realschulen und Hauptschulen:**
  - Studiensemester: [Dropdown]
  - LVs: [alle] [Dropdown] Module: [alle] [Dropdown]
  - Semester: [aktuelles] [Dropdown] [Auswahl löschen]
  - Darstellung: [ausführlich] [Dropdown] [Vorlesungen anzeigen]
- Modulverzeichnis Lehramtsstudiengänge Mathematik:**
  - Studiengang: [Mathe (LA Gymnasien)] [Dropdown]
  - Semester: [aktuelles] [Dropdown] [Modulverzeichnis aufrufen]

On the left, a sidebar lists navigation options: Aktuelles rund ums Studium, Beratung, Studieninteressierte, Studienorganisation und Studiengänge, Lehrveranstaltungen, Lehrveranstaltungen finden, **Lehramtsstudiengänge**, Bachelorstudiengänge, Masterstudiengänge, Angebote des Departments, Skripten, Lehrevaluation, Prüfungen, Examensfeier, Studentische Hilfskräfte, Infocenter.

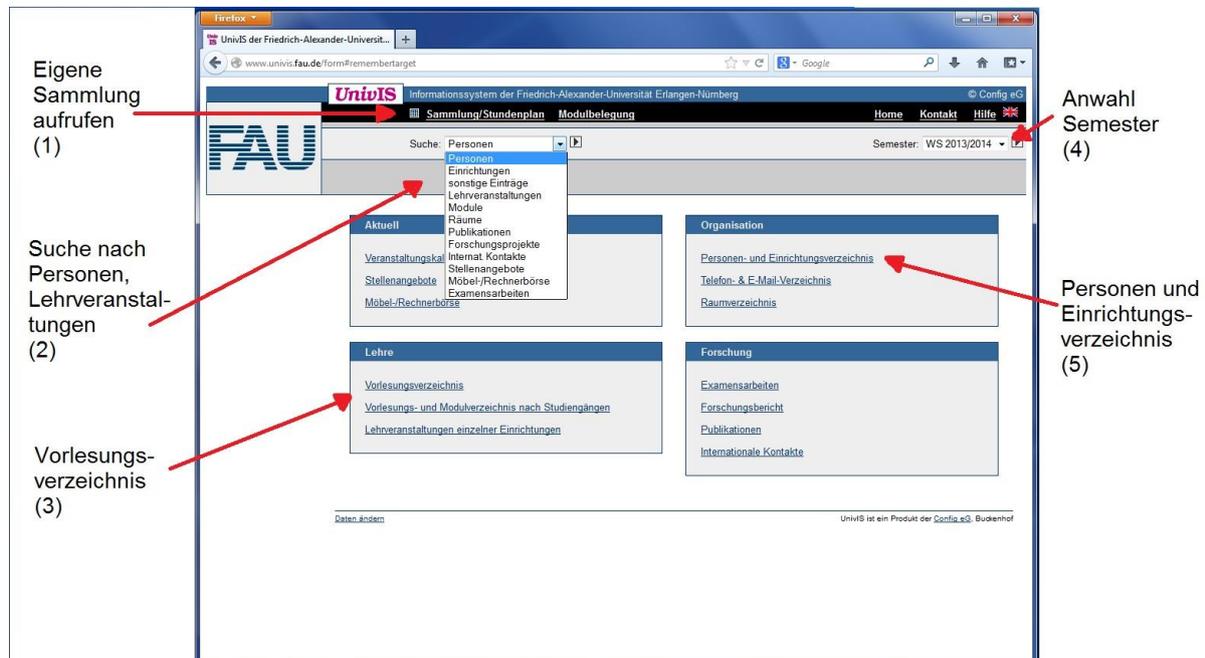
At the bottom left, the FAU logo (FRIEDRICH-ALEXANDER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG) and the UnivIS logo (NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT) are displayed.

Bild 7: Lehrveranstaltungssuchmaschine der Mathematik

### 6.4 UnivIS

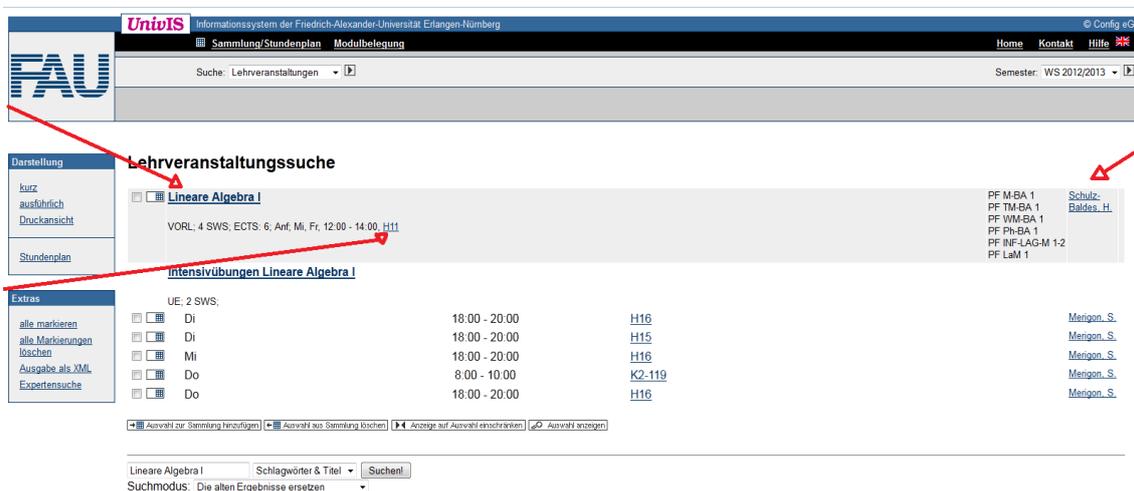
Das Informationssystem der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg ([UnivIS](#)) ist eine sehr umfassende Datenbank, in der eine Vielzahl von Informationen gespeichert ist. Neben aktuellen Veranstaltungshinweisen

können u.a. interaktiv Informationen aus einem Vorlesungs-, Telefon-, E-Mail-, Personen- und Einrichtungsverzeichnis abgerufen werden.



**Bild 8: UnivIS-Startmenü**

Im UnivIS können Sie sehr einfach nach Personen oder einzelnen Lehrveranstaltungen suchen (Bild 8, Punkt 2 und Bild 5). Nach der Suche einer Lehrveranstaltung können Sie auf den Raum, den Dozenten oder die Lehrveranstaltung klicken, um Informationen hierzu zu erhalten (Bild 5).



## Bild 9: Lehrveranstaltungssuche

Weiterhin erhalten Sie durch Klicken auf z.B. „Vorlesungsverzeichnis“ – „Naturwissenschaftliche Fakultät“ – „Mathematik“ – „Bachelor-Studiengänge“ – „1. Semester“ – eine Übersicht aller Lehrveranstaltungen unter einer Rubrik (Bild 10).

The screenshot shows the UnivIS interface for the Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. The search results are filtered to show '1. Semester' courses. The main content area displays a list of courses with checkboxes for selection. The courses listed are:

- Analysis I**: VORL: 4 SWS, ECTS: 5,5, Anf, Mo, Do, 12:00 - 14:00, H11. Includes 'Intensivübung Analysis I' and 'Übungen zur Analysis I'.
- Lineare Algebra I**: VORL: 4 SWS, ECTS: 6, Anf, Mi, Fr, 12:00 - 14:00, H11.

Each course entry includes a list of associated modules (e.g., PF M-BA 1, PF TM-BA 1, PF WM-BA 1, PF Ph-BA 1, PF INF-LAG-M 1-2, PF LaM 1) and a 'Kauf' button. The interface also features navigation menus on the left for 'Darstellung' (short, detailed, print view, timetable) and 'Extras' (download all, delete all, XML export).

**Bild 10: Vorlesungsverzeichnis – Mathematik-1. Sem.**

Zur Generierung eines individuellen Stundenplans gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie eine Rubrik, z.B. „Vorlesungsverzeichnis nach Studiengängen“ – „Naturwissenschaftliche Fakultät“ – „Mathematik“ – „Bachelor-Studiengänge“ – „1. Semester“ – und markieren Sie die gewünschten Lehrveranstaltungen (Bild 11) oder suchen Sie die Lehrveranstaltung über die Suchfunktion via Name oder Dozent (vgl. Bild 8, Punkt 2).
2. Beachten Sie, dass Sie pro Abfrage immer nur auf Lehrveranstaltungen eines Semesters zugreifen können (d.h. Winter- oder Sommersemester)!

Vorlesungsverzeichnis >> Naturwissenschaftliche Fakultät (Nat) >> Mathematik >> Bachelor-Studiengänge >>

**1. Semester**

**Analysis I** PF M-BA 1 Knaut, A.  
 PF TM-BA 1  
 PF WM-BA 1  
 PF Ph-BA 1  
 PF INF-LAG-M 1-2  
 PF LaM 1

VORL: 4 SWS; ECTS: 5,5; Anf, Mo, Do, 12:00 - 14:00, H11

**Intensivübung Analysis I** Knaut, A.

UE: 1 SWS;

<input type="checkbox"/>	n.V.				N.N.
<input type="checkbox"/>	n.V.				N.N.
<input type="checkbox"/>	Mo	8:00 - 9:00		Übung 5 / 01.254-128	N.N.
<input type="checkbox"/>	Mo	9:00 - 10:00		Übung 5 / 01.254-128	N.N.
<input type="checkbox"/>	Mo	16:00 - 17:00		H13	N.N.
<input type="checkbox"/>	Mo	17:00 - 18:00		H13	N.N.

**Übungen zur Analysis I** Knaut, A.

UE: 2 SWS; ECTS: 2,5; Fr, Mi, 8:00 - 10:00, Übung 4 / 01.253-128; Mi, 14:00 - 16:00, Übung 5 / 01.254-128; Übung 2 / 01.251-128; Fr, 14:00 - 16:00, Übung 4 / 01.253-128; Do, Di, 8:00 - 10:00, Übung 2 / 01.251-128; Fr, 8:00 - 10:00, Übung 1 / 01.250-128; Di, 10:00 - 12:00, Übung 2 / 01.251-128; 04.363; Di, 12:00 - 14:00, Übung 4 / 01.253-128; Di, 8:00 - 10:00, Übung 5 / 01.254-128

**Lineare Algebra I** Schulz-Baldes, H.  
 PF M-BA 1  
 PF TM-BA 1  
 PF WM-BA 1  
 PF Ph-BA 1  
 PF INF-LAG-M 1-2  
 PF LaM 1

VORL: 4 SWS; ECTS: 6; Anf, Mi, Fr, 12:00 - 14:00, H11

**Intensivübungen Lineare Algebra I**

UE: 2 SWS;

<input type="checkbox"/>	Di	18:00 - 20:00		H16	Merigon, S.
<input type="checkbox"/>	Di	18:00 - 20:00		H15	Merigon, S.
<input type="checkbox"/>	Mi	18:00 - 20:00		H16	Merigon, S.
<input checked="" type="checkbox"/>	Do	8:00 - 10:00		K2-119	Merigon, S.
<input type="checkbox"/>	Do	18:00 - 20:00		H16	Merigon, S.

**Bild 11: Individuelle Auswahl von Lehrveranstaltungen**

3. Wählen Sie „Auswahl zur Sammlung hinzufügen“ (Bild 12).

<input type="checkbox"/>	Di	18:00 - 20:00		H16	Merigon, S.
<input type="checkbox"/>	Di	18:00 - 20:00		H15	Merigon, S.
<input type="checkbox"/>	Mi	18:00 - 20:00		H16	Merigon, S.
<input checked="" type="checkbox"/>	Do	8:00 - 10:00		K2-119	Merigon, S.
<input type="checkbox"/>	Do	18:00 - 20:00		H16	Merigon, S.

**Übungen zur Linearen Algebra I** Schulz-Baldes, H.  
 PF M-BA 1  
 PF TM-BA 1  
 PF WM-BA 1  
 PF INF-LAG-M 1-2  
 PF LaM 1

UE: 2 SWS; Anf;

<input type="checkbox"/>	Di	8:00 - 10:00		Übung 1 / 01.250-128	N.N.
<input type="checkbox"/>	Di	16:00 - 18:00		Übung 4 / 01.253-128	N.N.
<input type="checkbox"/>	Di	16:00 - 18:00		Übung 1 / 01.250-128	N.N.
<input type="checkbox"/>	Di	18:00 - 20:00		Übung 1 / 01.250-128	N.N.
<input type="checkbox"/>	Mi	10:00 - 12:00		Übung 2 / 01.251-128	N.N.
<input type="checkbox"/>	Mi	16:00 - 18:00		Übung 1 / 01.250-128	N.N.
<input type="checkbox"/>	Mi	16:00 - 18:00		Übung 4 / 01.253-128	N.N.
<input type="checkbox"/>	Do	16:00 - 18:00		Übung 5 / 01.254-128	N.N.
<input type="checkbox"/>	Do	18:00 - 20:00		Übung 1 / 01.250-128	N.N.
<input type="checkbox"/>	Fr	16:00 - 18:00		Übung 1 / 01.250-128	N.N.

Auswahl zur Sammlung hinzufügen  Auswahl aus Sammlung löschen  Anzeige auf Auswahl einschränken

UnivIS ist ein Produkt der ConTis eG, Badstuberhof

**Bild 12: Aufnahme in die eigene Sammlung**

4. Wählen Sie „Sammlung/Stundenplan“ (vgl. Bild 8, Punkt 1).

5. Klicken Sie auf „Stundenplan“ (Bild 13).

The screenshot shows the UnivIS interface for the Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. The main content area displays a list of courses with the following details:

- Analysis I**: VORL; 4 SWS; ECTS: 5,5; Anf. Mo, Do, 12:00 - 14:00, H11. Lecturer: Knäuf, A.
- Intensivübung Analysis I**: UE; 1 SWS; Mo, 8:00 - 9:00, Übung 5 / 01.254-128. Lecturer: N.N.
- Intensivübungen Lineare Algebra I**: UE; 2 SWS; Do, 8:00 - 10:00, K2-119. Lecturer: Merigon, S.
- Lineare Algebra I**: VORL; 4 SWS; ECTS: 6; Anf. Mi, Fr, 12:00 - 14:00, H11. Lecturer: Schulz-Baldes, H.

Navigation options on the left include 'Darstellung' (short, detailed, print view) and 'Stundenplan' (highlighted with a red arrow). Other options include 'Extras' (collection, mark all, print) and 'Außerdem im UnivIS' (lectures, module lists, etc.).

**Bild 13: Anzeige der eigenen Sammlung; Stundenplangenerierung**

6. Zur besseren Darstellung v.a. für den Druck können Sie „PDF Querformat“ wählen (Bild 14).

The screenshot shows the 'Stundenplan' (Lesson Plan) view in UnivIS. The interface includes a search bar and navigation tabs. The main content area displays a weekly lesson plan for the selected courses:

**Lehrveranstaltungsplan**

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
08:00 - 09:00	Intensivübung Analysis I (N.N.) Übung 5 / 01.254-128			Intensivübungen Lineare Algebra I (Merigon) K2-119	
09:00					
10:00					
11:00					
12:00 - 14:00	Analysis I (Knäuf) H11		Lineare Algebra I (Schulz-Baldes) H11	Analysis I (Knäuf) H11	Lineare Algebra I (Schulz-Baldes) H11
13:00					
14:00					
15:00					
16:00					
17:00					

Navigation options on the left include 'Darstellung' (long, short, print, postscript, PDF Querformat - highlighted with a red arrow) and 'Außerdem im UnivIS' (lectures, module lists, etc.).

**Bild 14: Beispiel für einen Stundenplan**

Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit über das „Vorlesungs- und Modulverzeichnis nach Studiengängen“ (Siehe Bild 4) Sammlungen von Lehrveranstaltungen zu erstellen. Dies eignet sich besonders für die Generierung eines individuellen Studienplans im höheren Semester. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie eine Rubrik, z.B. „Vorlesungs- und Modulverzeichnis nach Studiengängen“ – „Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik“
2. Wählen Sie das Modulverzeichnis Ihrer Wahl und Module aus dem 1. Semester anzeigen
3. Markieren Sie die nötigen Module
4. In dem Reiter „Modulbelegung“ können Sie die Vorlesungen und Übungen auswählen
5. Anschließend kann man im Reiter „Sammlung/Stundenplan“ die einzelnen Veranstaltungen sowie den Stundenplan ansehen

Mit dem im Modulverzeichnis erstellten Stundenplan können Sie anschließend selbst Ihr persönliches [Modulhandbuch erstellen](#).

## 6.5 MeinCampus

Über „[Mein Campus](#)“ können eine Vielzahl von Verwaltungsfunktionen für das Studium von der Bewerbung über das Erstellen von Studien- und Notenbescheinigungen bis hin zur Prüfungsanmeldung und -abmeldung genutzt werden.

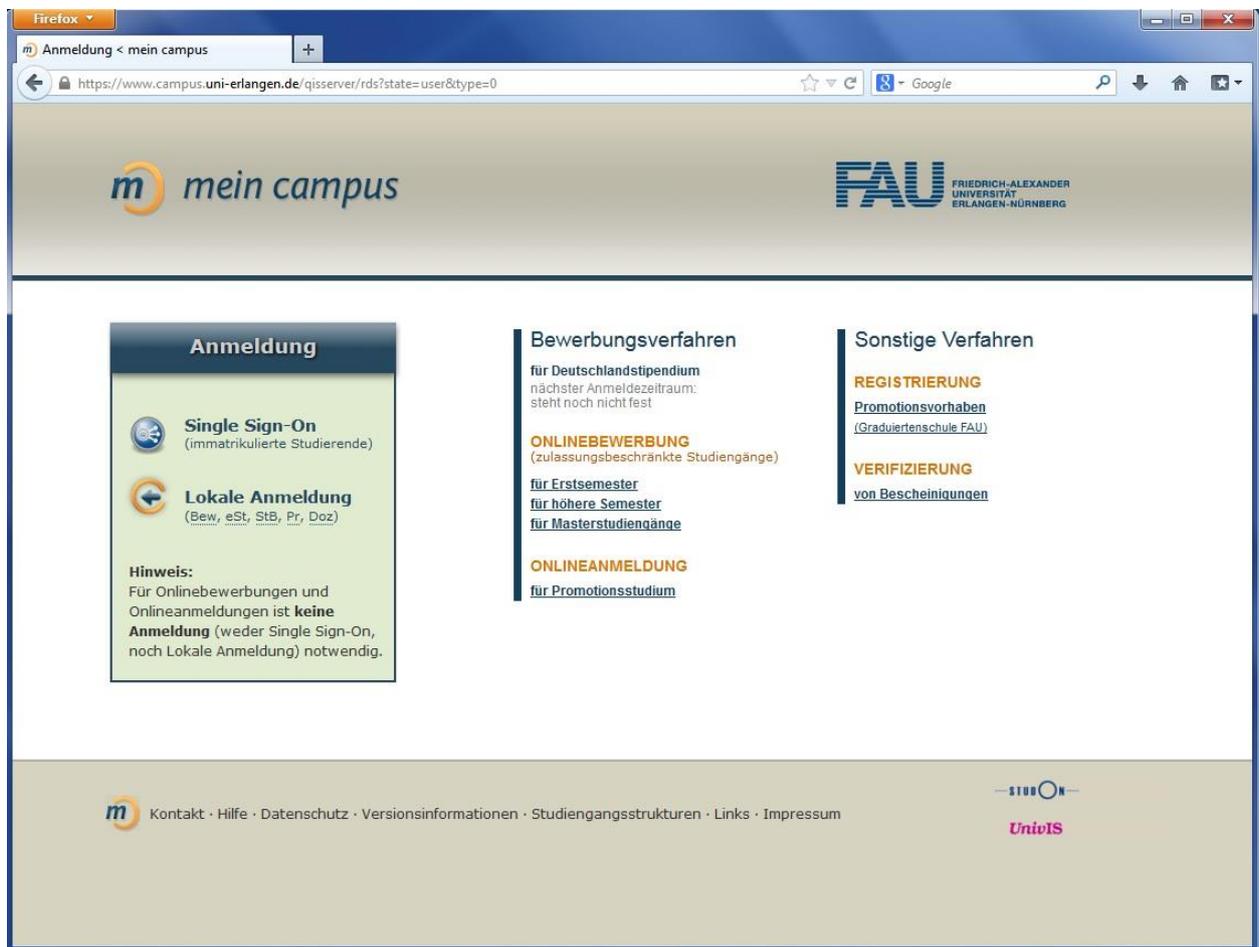


Bild 15: Startseite MeinCampus

## 7 Nützliche Hinweise für Studienanfänger

### 7.1 Bibliothek

Die Bibliothek Mathematik, Informatik und RRZE präsentiert sich im modernen Neubau des Felix-Klein-Gebäudes auf 1.100 qm und bietet Studierenden und Wissenschaftlern neben ca. 3.000 Regalmeter Fachliteratur auch 60 Lese-saalplätze und einen eigenen Gruppenarbeitsraum.

Ergänzend können Studierende in der Lehrbuchsammlung der nahe gelegenen Technisch-naturwissenschaftlichen Zweigbibliothek die Grundlagenliteratur in mehrfach verfügbaren Ausleihexemplaren finden. Gerne können Sie auch [Anschaffungsvorschläge](#) für weitere Medien vor Ort oder elektronisch einreichen.

E-Book-Pakete u. a. von Springer, Hanser und SIAM sind in allen Bibliotheken für FAU-Angehörige über WLAN oder die PC-Pools kostenfrei zugänglich.

Für anfallende Fragen, Ausleihen und bibliothekarische Hilfestellungen bei der Forschung stehen in der Bibliothek Mathematik, Informatik und RRZE zwei Bibliothekarinnen zur Verfügung:

- Frau Margit Gäbler
- Frau Susanne Engel

Leiter ist der Fachreferent für Mathematik und Informatik, Herr Dipl. Wirt.-Inf. Markus Putnings ([markus.putnings@fau.de](mailto:markus.putnings@fau.de))

Die Öffnungszeiten sind:

Montag bis Freitag von 9 bis 19 Uhr

Die Leihfristen in der Teilbibliothek und der Technisch-naturwissenschaftlichen Zweigbibliothek betragen vier Wochen mit zweimaliger Verlängerungsmöglichkeit um jeweils vier Wochen.

Zeitschriften sind nicht ausleihbar, können jedoch, ebenso wie Bücher aus Semesterapparaten, vor Ort studiert und mit Buchscanner oder Kopiergerät kopiert werden.

#### **Anschriften:**

Bibliothek Mathematik, Informatik und RRZE

Cauerstraße 11

91058 Erlangen

Telefon: +49 (0) 9131 85-67331 (Ausleihe), +49 (0) 9131 85-67332 (Büro)

E-Mail: [ub-tb18mi@fau.de](mailto:ub-tb18mi@fau.de)

Öffnungszeiten: Montag bis Freitag von 9 bis 19 Uhr, abweichende Regelungen siehe [Homepage](#) der Fachbibliothek Mathematik, Informatik und RRZE.

Technisch-naturwissenschaftliche Zweigbibliothek (TNZB)

Erwin-Rommel-Str. 60

91058 Erlangen

Telefon: +49 (0) 9131 85-27468 (Ausleihe), (0) 9131 85-27600 (Information)

E-Mail: [ub-tnzb-info@fau.de](mailto:ub-tnzb-info@fau.de)

Öffnungszeiten: Montag bis Freitag von 8 bis 24 Uhr, Samstag und Sonntag von 10 bis 24 Uhr, abweichende Regelungen siehe [Homepage](#) der TNZB.

## 7.2 Drucken an der Uni und Druckkontingent

Das Freidruckkontingent von 200 Seiten kann für Mathematikstudierende auf Anfrage ab dem **Beginn** des jeweiligen Semesters freigeschaltet werden. Übrig gebliebene Freidrucke **verfallen** mit dem Ende des jeweiligen Semesters. Um die Freidrucke freizuschalten, folgen Sie den Anweisungen auf [cipprint.math.fau.de/drucker/apply](http://cipprint.math.fau.de/drucker/apply). Dieses Druckkontingent ist nicht übertragbar.

Es besteht auch die Möglichkeit, das Druckkontingent zum Preis von 0.05€ pro Seite mit Bargeld aufzuladen. Bitte melden Sie sich bei [Frau Sperk](#) im Raum 01.332. Das gekaufte Druckkontingent verfällt natürlich **nicht** zum Semesterende.

Das eigene Druckkontingent kann man unter [math.fau.de/drucker](http://math.fau.de/drucker) abfragen. Bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an [problems@math.fau.de](mailto:problems@math.fau.de).

Zu finden unter [math.fau.de](http://math.fau.de) : Department → Rechnerbetreuung → PC-Pools → Drucken

## 7.3 Freischaltung der FAUcard für PC-Pools

### Freischaltung der FAUcard für Studierende

- Die Freischaltung ermöglicht den Zugang zu PC-Pool 1 in Raum 00.230 und PC-Pool 2 in Raum 00.326
- Die Freischaltung ist nur für Studierende der Studiengänge des Departments Mathematik möglich

- Freischaltung bei Herrn Bayer

### Servicezeiten

- Herr Bayer, Raum 01.330,  
Mo – Do: 09:00 - 12:00 und 13:00 – 15:00.

## 7.4 PC-Pools

Mit der Immatrikulation erhalten Sie eine Benutzerkennung des Regionalen Rechenzentrums Erlangen (RRZE), sie ist auf der FAUCard abgedruckt. Damit verbunden sind ein E-Mailkonto und weitere Dienste.

Zu den Diensten gehört auch der Zugang zum [WLAN](#) des RRZE.

Bei Problemen mit dem Funknetz oder Ihrem Login wenden Sie sich bitte an die Service-Theke des Rechenzentrums in der Martensstraße 1, Raum 1.013.

Die Rechnerbetreuung des Departments Mathematik betreibt für die Studierenden zwei PC-Pools (auch CIP-Pools genannt) mit 45 Arbeitsplätzen (Raum 00.230) und 16 Arbeitsplätzen (Raum 00.326). Die Räume sind mit einem elektronischen Schließsystem gesichert. Zum Freischalten der FAU-Card für diese Räume wenden Sie sich bitte zu den oben genannten Servicezeiten an Herrn Bayer und bringen Sie einen Ausdruck der **aktuellen Immatrikulationsbescheinigung** mit.

Zusätzlich stehen für Lehrveranstaltungen zwei Praktikumsräume mit je 25 Rechnern zur Verfügung. Auf den Arbeitsplätzen läuft Linux als Betriebssystem. Der Speicherplatz pro Benutzer ist beschränkt auf 1.5 Gigabyte. Login ist mit den vom RRZE vergebenen Nutzerdaten möglich.

Die Rechnerbetreuung beschäftigt Studierende zur Betreuung der Rechnerinstallation im Department.

Bei Problemen helfen sie und die Administratoren Bayer und Bauer Ihnen gerne. Telefonnummern:

+49 (0)9131 85-67335 (Studentische Hilfskraft)

85-67334 (Martin Bayer)

85-67333 (Matthias Bauer, Leiter der Systemverwaltung)

Häufig gestellte Fragen werden auf [math.fau.de](http://math.fau.de) -> Department -> [Rechnerbetreuung](#) beantwortet.

## **7.5 Weitere Hinweise**

Neben den Arbeitsräumen in der Bibliothek haben Studierende auch die Möglichkeit, sich in den Kommunikationszonen auf jeder Etage (01.373, 02.331, 03.373 und 04.373) für gemeinsamen Austausch und Gruppenarbeit zu treffen.

Fahrradabstellplätze befinden sich zwischen dem Mathematik-Gebäude und dem E-Technik-Gebäude sowie gegenüber der Tentoria. Vor dem Haupteingang und in der hinteren Passage zum Hörsaalgebäude der Technischen Fakultät sind weitere Stellplätze mit Bodenmarkierungen gekennzeichnet.

## 8 Lehrstühle und Adressen

### 8.1 Hörsäle

Die Hörsäle H12 und H13 im Department Mathematik sind nach Emmy Noether und Johann Radon benannt, deren Biographien eng mit der Erlanger Mathematik verbunden sind.

#### 8.1.1 Emmy Noether – Hörsaal (H12)



**Bild 16: Emmy Noether (1882 - 1935)**

#### **Die Familie Noether:**

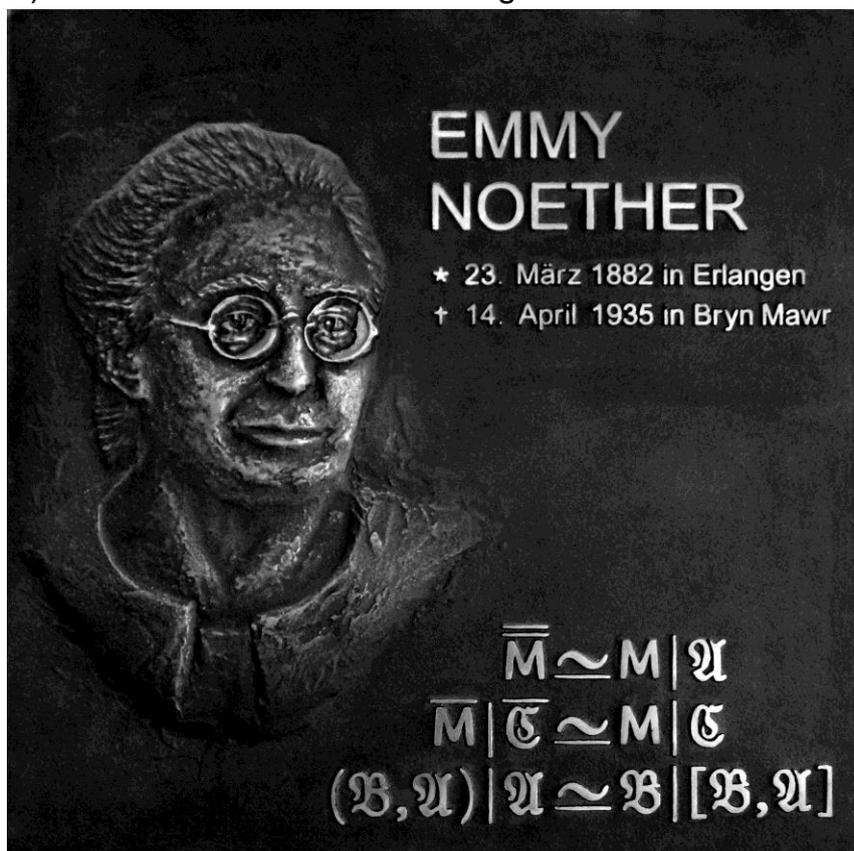
Max Noether (geb. 1844 in Mannheim) promovierte 1868 in Heidelberg und kam 1875 zunächst als Extraordinarius nach Erlangen. Ab 1888 wurde er zum Ordinarius befördert und vertrat zusammen mit seinem Kollegen Paul Gordan bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1918 das Fach Mathematik an der Friedrich-Alexander-Universität. Er verstarb 1921 in Erlangen.

Noether litt seit seiner Kindheit an spinaler Kinderlähmung. Seine jüdische Herkunft war trotz des zu jener Zeit vorherrschenden Antisemitismus kein Hindernis bei der Berufung. Noether arbeitete an Fragen der algebraischen Geometrie und algebraischer Funktionen und erlangte auf diesen Gebieten internationale Bedeutung.

Seine Tochter Emmy Noether (geb. 1882 in Erlangen), die "Mutter der modernen Algebra", gilt als bislang bedeutendste Mathematikerin der Welt. 1907

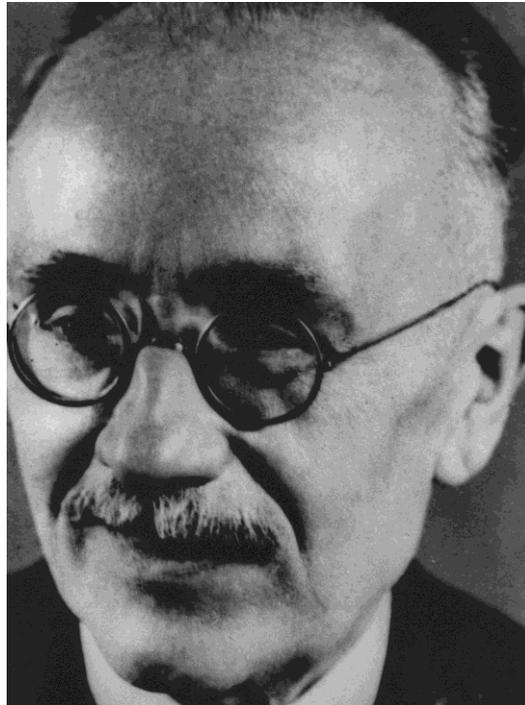
promovierte sie bei Paul Gordan, anschließend ging sie zu Felix Klein und David Hilbert nach Göttingen, wo sie 1919 als erste Frau in Deutschland im Fach Mathematik habilitierte. Ihre Habilitationsschrift "Invariante Variationsprobleme" beinhaltet das berühmte Noether-Theorem, das die mathematische Grundlage der Erhaltungssätze der Physik bildet. 1933 emigrierte sie nach Amerika. Sie verstarb 1935 in Bryn Mawr, Pennsylvania. Nach ihrem Namen sind zahlreiche mathematische Strukturen benannt. Der Habilitationspreis der Naturwissenschaftlichen Fakultät trägt ebenfalls ihren Namen.

Emmys Bruder Fritz Noether (geb. 1884 in Erlangen) studierte ebenfalls Mathematik. Er promovierte 1909 in Erlangen und habilitierte 1911 in Karlsruhe. Ab 1922 war er Ordinarius in Breslau, musste aber 1934 in die Sowjetunion emigrieren, wo er zunächst an der Universität im sibirischen Tomsk eine Professur erhielt. Er wurde später Opfer der stalinistischen „Säuberungen“ und wurde 1941 in Orjol hingerichtet. Fritz Noether gilt als Erfinder der Fredholm-Operatoren mit nicht verschwindendem Index, die in der Funktionalanalysis (Indextheorie) von fundamentaler Bedeutung sind.



**Bild 17: Bronzetafel für Emmy Noether vor dem Emmy-Noether-Hörsaal im Departmentsgebäude**

### 8.1.2 Johann Radon – Hörsaal (H13)

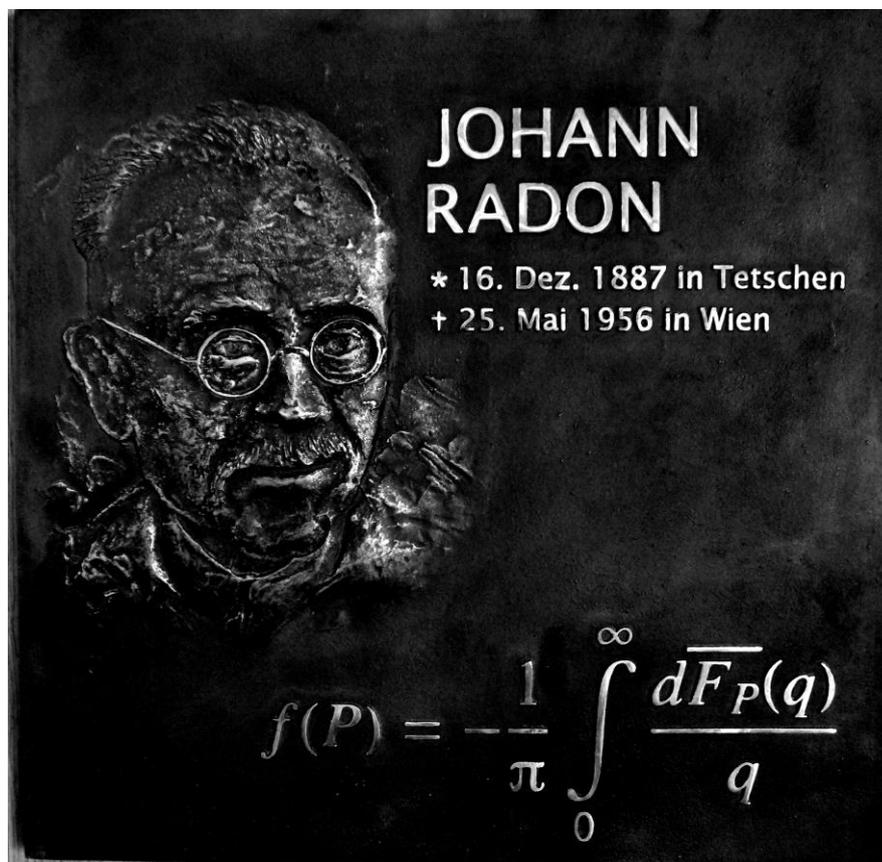


**Bild 18: Johann Radon (1887 - 1956)**

Johann Radon (geb. 1887 in Tetschen an der Elbe, heute Děčín) promovierte 1910 an der Universität Wien. 1919 wurde er als außerordentlicher Professor an die Universität Hamburg berufen, danach kam er 1922 als Ordinarius nach Greifswald und 1925 als Nachfolger von Heinrich Tietze nach Erlangen. Radon blieb hier bis 1928 und ging anschließend als Ordinarius an die Universität Breslau. Wegen des Krieges musste er mit seiner Familie Breslau verlassen und blieb kurze Zeit in Innsbruck. 1946 wurde Radon zum Ordinarius am Mathematischen Institut der Universität Wien ernannt. Johann Radon starb 1956 in Wien.

Johann Radon galt als liebenswerte, gütige und beliebte Persönlichkeit. Er liebte die Hausmusik und spielte selbst Geige. Nach ihm ist die Radon-Medaille der Österreichischen Akademie der Wissenschaften benannt.

Johann Radon hat sich vorwiegend mit Variationsrechnung, Maß - und Integrationstheorie sowie Differentialgeometrie beschäftigt. 1917 hat er die Radon-Transformation entwickelt, die die mathematische Grundlage der über 40 Jahre später entwickelten Computertomographie ist. Der Satz von Radon in der kombinatorischen Konvexgeometrie, die Radonmaße sowie der in der Maßtheorie bedeutsame Satz von Radon-Nikodym sind ebenfalls nach Johann Radon benannt.



**Bild 19: Bronzetafel für Johann Radon vor dem Johann-Radon-Hörsaal im Departmentsgebäude**

## 8.2 Allgemeines zur Forschung am Department Mathematik

Das Department Mathematik wurde im Zuge der Neustrukturierung der Fakultäten im Jahre 2007 aus zwei Instituten zusammengeführt. In seiner neuen Struktur vereint es seit seinem Einzug in den Neubau in der Cauerstraße 11 nunmehr auch räumlich die Mathematikausbildung und die mathematische Forschung in ihrer gesamten Breite. Das Forschungsprofil wird einerseits im Bereich diskreter und kontinuierlicher Strukturen, in der Darstellungstheorie und der Analysis der großen Erlanger Mathematiktradition gerecht und schlägt andererseits in der Modellierung, der Numerik und der Optimierung die Brücke zu den naturwissenschaftlichen, technischen, lebenswissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Anwendungsgebieten.

Das Department besteht im Einzelnen aus 11 Lehrstühlen in den Bereichen Algebra und Geometrie, Mathematik in den Naturwissenschaften, Optimierung und Partielle Differentialgleichungen. Zum Department gehört das Emmy-

Noether-Zentrum für Algebra ([enz.math.fau.de](http://enz.math.fau.de)), welches als interdisziplinärer Forschungsverbund der FAU gegründet wurde. Ein weiterer großer Forschungsverbund besteht im Bereich Modellierung, Stochastik, Simulation und Optimierung, dessen Schwerpunkt in der Erforschung von partiellen Differentialgleichungen im Bereich der Ingenieur- und Lebenswissenschaften liegt. Durch den Lehrstuhl für Biomathematik werden die Forschungsfelder Mathematik in den Lebenswissenschaften weiter erschlossen. Der Lehrstuhl für Wirtschaftsmathematik vernetzt das Department mit den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und schlägt zusammen mit dem Bereich Mathematik in den Naturwissenschaften eine Brücke zwischen der diskreten und kontinuierlichen Mathematik. Das Department ist am Exzellenzcluster: Engineering of Advanced Materials ([eam.fau.de](http://eam.fau.de), Sprecherschaft im Zentrum für Multiskalenmodellierung und Simulation), am Zentralinstitut für Scientific Computing ([zisc.fau.de](http://zisc.fau.de)) und am Energiecampus Nürnberg ([encn.de](http://encn.de), Leitung des Bereichs EnCN Simulation) beteiligt. Von 2014 bis 2018 wird der Transregio 154 „Mathematische Modellierung, Simulation und Optimierung am Beispiel von Gasnetzwerken“ von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit voraussichtlich rund 7 Millionen Euro gefördert werden.

Am Department sind 23 Professorinnen und Professoren sowie ca. 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tätig. Im Sommersemester 2015 waren fast 1300 Studierende in Mathematikstudiengängen immatrikuliert, davon über 1100 als Hauptfachstudierende.

## 8.3 Lehrstühle mit Forschungsschwerpunkten

Im Folgenden sind die Lehrstühle mit ihren wichtigsten Arbeitsgebieten aufgeführt:

### 8.3.1 Theoretische Mathematik

#### Teilbereich Algebra und Geometrie

##### Lehrstuhl für Mathematik (Algebra)

- Prof. Dr. Friedrich Knop
- Prof. Dr. Peter Fiebig
- Dr. Yasmine Sanderson, Akad. Rätin

**Postanschrift:** Cauerstraße 11, 91058 Erlangen  
**Sekretariat:** Carena Helle, Raum Nr. 01.320  
**Telefon:** +49 (0)9131-85 67019  
**E-Mail:** [Lehrstuhl\\_Algebra@math.fau.de](mailto:Lehrstuhl_Algebra@math.fau.de)

**Homepage:** [enz.math.fau.de](http://enz.math.fau.de)

- Algebra
- Algebraische Geometrie
- Algebraische Gruppen
- Darstellungstheorie
- Kategorien
- Lie-Algebren



**Lehrstuhl für Mathematik  
(Lie-Gruppen und Darstellungstheorie)**

- Prof. Dr. Karl-Hermann Neeb
- Prof. Dr. Catherine Meusburger
- Prof. Dr. Jan Moellers

**Postanschrift:** Cauerstraße 11, 91058 Erlangen  
**Sekretariat:** Johanna Kulzer, Raum Nr. 01.337  
**Telefon:** +49 (0)9131-85 67035  
**E-Mail:** [kulzer@math.fau.de](mailto:kulzer@math.fau.de)

**Homepage:**  
[algeo.math.fau.de/algebra-and-geometry/lie-groups.html](http://algeo.math.fau.de/algebra-and-geometry/lie-groups.html)



- Struktur und Klassifikation von Symmetriegruppen (Lie-Gruppen)
- Realisierungen von Symmetrien (Darstellungstheorie von Lie-Gruppen und Lie-Algebren)
- Operatoralgebren mit Symmetrien
- Symmetrien in Quantisierungsverfahren (Übergang von klassischer zur Quantenphysik)
- Supersymmetrie (Lie-Supergruppen)
- Funktionalanalytische und komplexe Methoden in der Darstellungstheorie
- Quantengruppen und ihre Darstellungstheorie
- Systeme mit Poisson-Lie Symmetrien und Quantengruppensymmetrien (z. B. Chern-Simons Eichtheorien, Gravitation in drei Dimensionen)
- Quantengeometrie

**Teilbereich Mathematik in den Naturwissenschaften****Lehrstuhl für Mathematische Physik**

- Prof. Dr. Andreas Knauf
- Prof. Dr. Hermann Schulz-Baldes

**Postanschrift:** Cauerstraße 11, 91058 Erlangen

**Sekretariat:** Irmgard Moch, Raum Nr. 02.320

**Telefon:** +49 (0)9131-85 67074

**E-Mail:** [moch@math.fau.de](mailto:moch@math.fau.de)

**Homepage:** [min.math.fau.de/workgroups/mathematische-physik.html](http://min.math.fau.de/workgroups/mathematische-physik.html)



- Schrödingeroperatoren, insbesondere für Festkörperphysiksysteme
- Streutheorie (klassisch und quantenmechanisch)
- Pseudodifferential- und Fourierintegraloperatoren
- Operatortheorie,  $C^*$ -Algebren und Indextheorie
- Hamiltonsche Systeme und symplektische Geometrie
- Anwendungen der Differentialgeometrie
- Anwendungen der Ergodentheorie
- Statistische Mechanik und Thermodynamischer Formalismus
- Zufallsmatrizen

### Lehrstuhl für Stochastik

- Prof. Dr. Andreas Greven
- Prof. Dr. Gerhard Keller
- apl. Prof. Dr. Christoph Richard

**Postanschrift:** Cauerstraße 11, 91058 Erlangen

**Sekretariat:** Nicole Güthlein, Raum Nr. 02.337

**Telefon:** +49 (0)9131-85 67088

**E-Mail:** [guethlein@math.fau.de](mailto:guethlein@math.fau.de)

**Homepage:** [min.math.fau.de/workgroups/stochastik-und-dynamische-systeme.html](http://min.math.fau.de/workgroups/stochastik-und-dynamische-systeme.html)



- Genealogien räumlicher Verzweigungsprozesse (Greven)
- Stochastische Prozesse aus der Populationsgenetik (Greven)
- Theorie großer Abweichungen (Greven)
- Ergodentheorie (Keller)
- Quasiperiodisch und zufällig getriebene dynamische Systeme (Keller)
- Transfer-Operatoren und ihre Spektraltheorie (Keller)
- Aperiodisch geordnete Strukturen (Richard)
- Entropie und Zufall in der statistischen Physik (Richard)

### Professur für Mathematik

Prof. Dr. Wolfgang Stummer

**Telefon:** +49 (0)9131-85 67081

**Homepage:** [min.math.fau.de/staff/stummer-wolfgang/prof-dr-wolfgang-stummer](http://min.math.fau.de/staff/stummer-wolfgang/prof-dr-wolfgang-stummer)



Stochastische Prozesse, Wahrscheinlichkeitstheorie, mathematische und computerunterstützte Statistik, Informationstheorie, und deren interdisziplinäre Anwendungen in

- Finanzwirtschaft, Wirtschaftspolitik, Volkswirtschaftslehre, Ökonometrie
- Entscheidungs- und Risikomanagement
- Physik, Biologie, Medizin, Klimaforschung
- Erkennung von Mustern und Strukturen (in den oben genannten Forschungsfeldern).

### 8.3.2 Angewandte Mathematik

#### Teilbereich Optimierung

**Lehrstuhl für Analysis****(Nichtlineare Partielle Differentialgleichungen)**

- Prof. Dr. Aldo Pratelli
- Prof. Dr. Sara Daneri

**Postanschrift:** Cauerstraße 11, 91058 Erlangen

**Sekretariat:** Renate Humbach, Raum Nr. 01.347

**Telefon.:** +49 (0)9131-85 67046,

**E-Mail:** [humbach@math.fau.de](mailto:humbach@math.fau.de)

**Homepage:** [analysis.math.fau.de](http://analysis.math.fau.de)

- Formoptimierung
- Elastizitätstheorie
- Quantitative isoperimetrische und funktionalanalytische Ungleichungen
- Eigenwertprobleme (Spektralungleichungen)
- Optimaler Massentransport



**Lehrstuhl für Angewandte Mathematik 2  
(Kontinuierliche Optimierung)**

- Prof. Dr. Günter Leugering
- Prof. Dr. Wolfgang Achtziger
- apl. Prof. Dr. Martin Gugat
- Prof. Dr. Johannes Jahn
- Prof. Dr. Michael Stingl



KONTINUIERLICHE  
OPTIMIERUNG

**Postanschrift:** Cauerstraße 11, 91058 Erlangen

**Sekretariat:** Doris Ederer, Raum Nr. 03.321

**Telefon:** +49 (0)9131-85 67133

**E-Mail:** [doris.ederer@fau.de](mailto:doris.ederer@fau.de)

**Homepage:** [mso.math.fau.de/am2.html](http://mso.math.fau.de/am2.html)



- Nichtlineare Dynamik: Steuerung und Stabilisierung partieller Differentialgleichungen
- Vernetzte Systeme mit Partiellen Differentialgleichungen: Optimale Steuerung und Stabilisierung
- Form- und Topologieoptimierung
- Homogenisierung
- Material- und Strukturoptimierung
- Optimierungsalgorithmen
- Vektor- und Mengenoptimierung
- Mengensemidefinite Optimierung
- Optimierung in der Medizintechnik
- Nichtlineare und semidefinite Programmierung
- Nichtglatte Optimierung

**Lehrstuhl für Wirtschaftsmathematik  
(Diskrete Optimierung)**

- Prof. Dr. Alexander Martin
- Prof. Dr. Frauke Liers
- Prof. Dr. Martin Schmidt

WIRTSCHAFTS  
MATHEMATIK

**Postanschrift:** Cauerstraße. 11, 91058 Erlangen,  
**Sekretariat:** Christina Weber, Raum Nr. 03.346  
**Telefon:** +49 (0)9131-85 67161  
**E-Mail:** [christina.weber@math.uni-erlangen.de](mailto:christina.weber@math.uni-erlangen.de)  
**Homepage:** [mso.math.fau.de/edom.html](http://mso.math.fau.de/edom.html)



- Gemischt-ganzzahlige lineare Optimierung
- Gemischt-ganzzahlige nichtlineare Optimierung
- Robuste Optimierung
- Optimierung in Industrie und Wirtschaft
- Optimierung in den Bereichen Energie, Logistik, Physik, Produktion und Ingenieurwissenschaften
- Optimierung von Versorgungsnetzen (z.B. Gas, Wasser, Strom)
- Numerical Aspects of Linear and Integer Programming
- Innere-Punkte-Methoden für lineare und nichtlineare Optimierung
- Mathematische Optimierungsprobleme mit Gleichgewichtsbedingungen

## Teilbereich Partielle Differentialgleichungen

### Lehrstuhl für Analysis (Variationsrechnung / Partielle Differentialgleichungen)

- Prof. Dr. Frank Duzaar

**Postanschrift:** Cauerstraße 11, 91058 Erlangen

**Sekretariat:** Andrea Hoppe, Raum Nr. 02.347

**Telefon:** +49 (0)9131-85 67099,

**E-Mail:** [sekretariat.calcvar@math.fau.de](mailto:sekretariat.calcvar@math.fau.de)

**Homepage:** [analysis.math.fau.de](http://analysis.math.fau.de)



### Partielle Differenzialgleichungen/Variationsrechnung

- Existenz und Regularität für Evolutionsprobleme
- Degenerierte parabolische Gleichungen und Systeme
- Hindernisprobleme
- Randregularität
- Variationsprobleme und Flüsse mit linearem Wachstum
- Probleme mit nichtstandard Wachstum

### Geometrische Analysis

- Geometrische Flüsse
- Flächen mit vorgeschriebener mittlerer Krümmung
- Geometrische Maßtheorie
- Quantitative geometrische Ungleichungen

**Lehrstuhl für Angewandte Mathematik 1  
(Numerik und Modellierung)**

- Prof. Dr. Peter Knabner
- Prof. Dr. Wolfgang Borchers
- Prof. Dr. Günther Grün
- Prof. Dr. Nicole Marheineke
- apl. Prof. Dr. Serge Kräutle
- apl. Prof. Dr. Wilhelm Merz

**Postanschrift:** Cauerstraße 11, 91058 Erlangen

**Sekretariat:** Astrid Bigott und Cornelia Weber, Raum Nr. 04. 347,

**Telefon:** +49 (0)9131-85 67329 und +49 (0)9131-85 67224

**E-Mail:** [astrid.bigott@fau.de](mailto:astrid.bigott@fau.de) und [cornelia.weber@fau.de](mailto:cornelia.weber@fau.de)

**Homepage:** [mso.math.fau.de/am1](http://mso.math.fau.de/am1)



- Numerik von NPDG
- (Gemischte) Finite Elemente für NPDG
- Softwareentwicklung für NPDG
- Mathematische Modellierung (insbesondere Homogenisierung, Asymptotik)
- Modellierung mit stochastischen Differentialgleichungen und Prozessen
- Analysis von Systemen nichtlinearer partieller Differentialgleichungen (NPDG)
- Anwendungen in den Geowissenschaften (Geohydrologie)
- Anwendungen in der Strömungsmechanik (Strömung und reaktiver Transport in porösen Medien, Benetzungssphänomene, komplexe Mehrphasenströmungen, Partikeltransport, Strömung-Struktur-Interaktionen, Turbulenzmodellierung)
- Anwendungen in der Biologie (Zell-, Systembiologie)
- Anwendungen in den Materialwissenschaften

**Lehrstuhl für Angewandte Mathematik 3**

- Prof. Dr. E. Bänsch



**Postanschrift:** Cauerstraße 11, 91058 Erlangen  
**Sekretariat:** Claudia Brandt-Pecher, Raum Nr.04.322,  
**Telefon:** +49 (0)9131-85 67200  
**E-Mail:** [brandt@math.fau.de](mailto:brandt@math.fau.de)

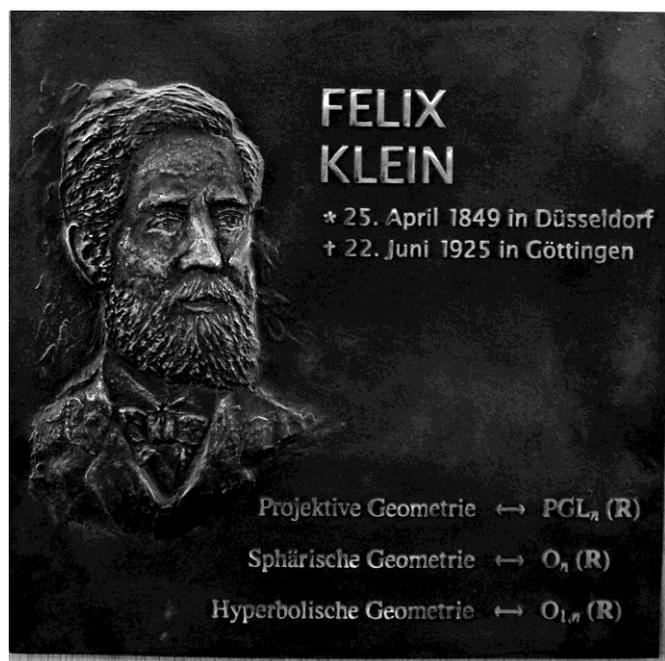
**Homepage:** [mso.math.fau.de/applied-mathematics-3.html](http://mso.math.fau.de/applied-mathematics-3.html)



- Wissenschaftliches Rechnen und Numerische Analysis für nichtlineare partielle Differentialgleichungen
- Simulation von Strömungen inkompressibler und kompressibler Fluide
- Strömungen mit freien kapillaren Grenzflächen
- Numerik konvektionsdominierter Probleme
- Adaptive Finite Elemente Verfahren
- Freie Randwertprobleme



**Bild 20: Treppenhaus des Departments Mathematik (Felix-Klein-Gebäude)**



**Bild 21: Felix Klein (1849 – 1925)**

## 8.4 Weitere wichtige Adressen im Department Mathematik

### 8.4.1 Bereich Lehre und Studium

Leiter: Dr. Manfred Kronz

Department Mathematik

Cauerstraße 11, Raum 01.334

91058 Erlangen

**Telefon:** +49 (0)9131 85-67032

**E-Mail:** [lehreundstudium@math.fau.de](mailto:lehreundstudium@math.fau.de)

zuständig für:

- Angelegenheiten in Lehre und Studium
- Unterstützung des Studiendekans
- Raum- und Vorlesungsplanung
- Hilfskraftverträge
- Evaluation
- Webseite [studium.math.fau.de](http://studium.math.fau.de)
- Examensfeier

**Sekretariat:** Jasmin Schindler, Margit Sperk

**Raum:** 01.332

**Telefon:** +49 (0)9131 85-67031,-67028

**E-Mail:** [lehreundstudium@math.fau.de](mailto:lehreundstudium@math.fau.de)

**Studienzuschüsse:** Astrid Bigott

**Raum:** 04.347

**Telefon:** +49 (0)9131 85-67329

**E-Mail:** [astrid.bigott@math.fau.de](mailto:astrid.bigott@math.fau.de)

**Raum- und Vorlesungsplanung:** Belinda Echtermeyer

**Raum:** 01.384

**Telefon:** +49 (0)9131 85-67064

**E-Mail:** [raumplanung@math.fau.de](mailto:raumplanung@math.fau.de)  
[vorlesungsplanung@math.fau.de](mailto:vorlesungsplanung@math.fau.de)

### 8.4.2 Studierenden-Service-Center Mathematik

Leiterin: Christine Gräßel, M.A.

Department Mathematik

Cauerstraße 11, Raum 01.385

91058 Erlangen

**Telefon:** +49 (0) 9131 85 67024

**E-Mail:** [ssc@math.fau.de](mailto:ssc@math.fau.de)

**Homepage:** [studium.math.fau.de/beratung/ssc-mathematik.html](http://studium.math.fau.de/beratung/ssc-mathematik.html)

**Sprechzeiten:** Mo-Do 10-13 Uhr und Mo 14-16 Uhr

Bei Fragen zu:

- Planung eines Auslandsaufenthalts
- Beratung beim Ersteinstieg in das Berufsleben
- Bewerbung zu einem Masterstudium in Mathematik, Technomathematik oder Wirtschaftsmathematik
- Informationen über Möglichkeiten für Praktikum und Beurlaubung (Richtlinien, Antrag)
- Lehrveranstaltungen und Modulen
- Studiengangwechsel
- Studienverlauf (s. Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium ab Seite 21)
- Perspektiven bei Unterbrechung / Abbruch des Studiums

### 8.4.3 Studienfachberatungen

Homepage: [studium.math.fau.de](http://studium.math.fau.de) → Beratung → Studienfachberatung

#### **Studienfachberatung Bachelor Mathematik**

apl. Prof. Dr. Christoph Richard

Department Mathematik

Cauerstraße 11, Raum 02.335

91058 Erlangen

**Telefon:** +49 (0)9131 85-67086

**E-Mail:** [richard@math.fau.de](mailto:richard@math.fau.de)

**Sprechzeiten:**

**In der Vorlesungszeit:**

Wintersemester: Montag, 10:00 - 11:00 Uhr, und nach Vereinbarung.

Sommersemester: Donnerstag, 13:00 - 14:00 Uhr, und nach Vereinbarung.

**Außerhalb der Vorlesungszeit:**

nach Vereinbarung

#### **Studienfachberatung Technomathematik**

Prof. Dr. Martin Gugat

Lehrstuhl für Angewandte Mathematik 2

Cauerstraße 11, Raum: 03.318

91058 Erlangen

**Telefon:** +49 (0) 9131 85-67130

**E-Mail:** [gugat@math.fau.de](mailto:gugat@math.fau.de)

**Sprechzeiten:** nach Vereinbarung

### **Studienfachberatung Wirtschaftsmathematik**

Dieter Weninger, M.Sc.

Lehrstuhl für Wirtschaftsmathematik

Cauerstraße 11, Raum 03.386

91058 Erlangen

**Telefon:** +49 (0) 9131 85-67188

**E-Mail:** [Dieter.Weninger@math.fau.de](mailto:Dieter.Weninger@math.fau.de)

**Sprechzeiten:** nach Vereinbarung.

Siehe auch:

[mso.math.fau.de/de/wirtschaftsmathematik/team/weninger-dieter](http://mso.math.fau.de/de/wirtschaftsmathematik/team/weninger-dieter)

### **Studienfachberatung Lehramt**

Dr. Yasmine Sanderson

Department Mathematik

Emmy-Noether-Zentrum

FAU Erlangen-Nürnberg

Cauerstraße 11, Raum 01.318

91048 Erlangen

**Telefon:** +49 9131 85-67017

**E-Mail:** [sanderson@math.fau.de](mailto:sanderson@math.fau.de)

**Sprechzeiten:**

Die aktuellen Sprechzeiten finden Sie auf der Homepage der Studienfachberatung Lehramt.

[algeo.math.fau.de/fileadmin/algeo/users/sanderson/FAQ/ErsteSeite.html](http://algeo.math.fau.de/fileadmin/algeo/users/sanderson/FAQ/ErsteSeite.html)

#### 8.4.4 Prüfungsämter

Prüfungsamt Bachelor, Master, Diplom für Mathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik

Cauerstraße 11, Raum 01.340

**Telefon:** +49 (0) 9131 85-67038

**E-Mail:** [pruefungsamt@math.fau.de](mailto:pruefungsamt@math.fau.de)

**Homepage:** [www.studium.math.fau.de/](http://www.studium.math.fau.de/) → **Prüfungsamt**

**Öffnungszeiten:** Mo und Do 9.00-11.00 Uhr

Zuständig für:

- Prüfungsangelegenheiten Bachelor/Master/Diplom
- Studien- und Prüfungsleistungsanerkennung beim Studiengangswechsel

#### Prüfungsamt für Lehramt Gymnasium/Realschule

Halbmondstr. 6 91054 Erlangen

**Homepage:** [www.fau.de/studium/im-studium/pruefungen-studienordnungen/](http://www.fau.de/studium/im-studium/pruefungen-studienordnungen/)

**Öffnungszeiten:** Montag bis Freitag 8.30-12.00 Uhr

Zuständig für:

- Prüfungsangelegenheiten für Lehramtsstudierende

#### 8.4.5 Studiendekanin

Prof. Dr. Frauke Liers

Cauerstraße 11, Raum 03.345

**Telefon:** +49 (0)9131 85-67151

**E-Mail:** [studiendekan@math.fau.de](mailto:studiendekan@math.fau.de)

#### 8.4.6 Rechnerbetreuung

**Leitung:** Dr. Matthias Bauer

**Raum:** 01.331

**Telefon:** +49 (0)9131 85-67333

**E-Mail:** [problems@math.fau.de](mailto:problems@math.fau.de)

**Systemadministration:** Martin Bayer

**Raum:** 01.330

**Telefon:** +49 (0)9131 85-67334

**E-Mail:** [problems@math.fau.de](mailto:problems@math.fau.de)

zuständig für:

- Systemadministration
- Konfiguration und Wartung von Rechner-Arbeitsplätzen und Laptops
- Betrieb der Server
- Behebung von Softwareproblemen
- Netzwerkadministration
- Druckerverwaltung für Studierende
- Kontakt zu Haustechnik zwecks Klimaanlage, Beamer, Schließanlagen
- Kontakt zum RRZE

#### 8.4.7 Sprecher des Departments

Prof. Dr. Eberhard Bänsch

Cauerstraße 11, Raum 04.323

**Telefon:** +49 (0)9131 85-67202

**E-Mail:** [departmentsprecher@math.fau.de](mailto:departmentsprecher@math.fau.de)

#### 8.4.8 Geschäftsstelle

Leitung: Dr. Johannes Hild

Department Mathematik

Cauerstraße 11, Raum 01.383

91058 Erlangen

**Telefon:** +49 (0)9131 85-67063

**E-Mail:** [geschaeftsstelle@math.fau.de](mailto:geschaeftsstelle@math.fau.de)

**Homepage:** [www.math.fau.de](http://www.math.fau.de)

zuständig für:

- Angelegenheiten des Sprechers, des Vorstands und des Departmentsrats
- Öffentlichkeitsarbeit des Departments
- Webseite des Departments
- Veranstaltungen des Departments
- Raumverantwortung
- Arbeitssicherheit und Brandschutz
- UnivIS des Departments
- Kontakt zur ZUV und zur FSI

**Assistenz:** Belinda Echtermeyer  
**Raum:** 01.384  
**E-Mail:** [geschaefsstelle@math.fau.de](mailto:geschaefsstelle@math.fau.de)  
**Telefon:** +49 (0)9131 85-67064

#### **8.4.9 Schwerbehindertenbeauftragte**

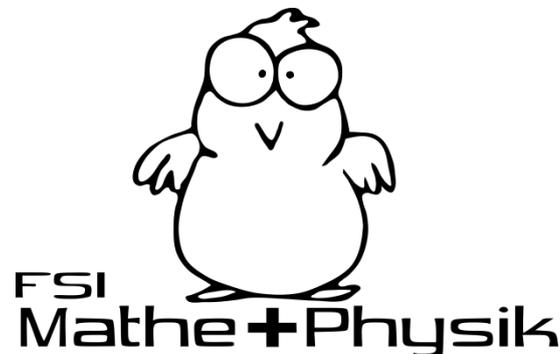
Prof. Dr. Catherine Meusburger  
Cauerstr. 11, Raum 01.336  
91058 Erlangen  
**Telefon:** +49 (0)9131 85-67034  
**E-Mail:** [catherine.meusburger@math.uni-erlangen.de](mailto:catherine.meusburger@math.uni-erlangen.de)  
**Sprechstunde:** siehe Türschild  
**Ansprechpartner für Studierende in der Zentralen Universitätsverwaltung (ZUV):**

Dr. rer. nat. Jürgen Gündel, VA  
Halbmondstraße 6, Raum 1.032  
91054 Erlangen  
**Telefon:** +49 (0)9131 85- 24051  
**E-Mail:** [juergen.guendel@fau.de](mailto:juergen.guendel@fau.de)

#### **8.4.10 Stellvertretende Frauenbeauftragte**

Dr. Maria Neuss-Radu, Akad. ORat  
Cauerstraße 11, Raum 04.335  
91058 Erlangen  
**Telefon:** +49 (0)9131 85-67210  
**E-Mail:** [maria.neuss-radu@am.uni-erlangen.de](mailto:maria.neuss-radu@am.uni-erlangen.de)

Studierendenvertretung – Fachschaftsinitiative Mathematik/ Physik



Die Fachschaftsinitiative ist ein lockerer Zusammenschluss engagierter Studentinnen und Studenten der Studiengänge Mathematik und Physik.

Sitzungen sind einmal pro Woche, bei denen auch Neuzugänge immer herzlich willkommen sind. Bei Fragen und Problemen findet man dort immer ein offenes Ohr.

**unter anderem zuständig für:**

- Veranstaltungen für Erstsemestler
  - Stadtführung
  - Erstwandern
  - Erstgrillen
  - Sozio-kommunikativer Rundgang durch die Erlanger Gastronomie
- Studienbegleitende Veranstaltungen
  - Vortragsreihe UFUF (Unsere Fakultät Unsere Forschung)
  - Vergabe des Preises für besonderes Engagement in der Lehre
- Außeruniversitäre Veranstaltungen
  - Sommer-/Winterfest
  - Hörsaalkino
  - Spieleabend
- Studentische Interessenvertretung in der Hochschulpolitik
  - Mitarbeit der Fachschaftsvertretung (FSV) und im studentischen Konvent
  - Gremienarbeit auf fakultäts- und universitätsweiter Ebene
- Sonstiges

- Prüfungsprotokolle
- Newsletter
- Vernetzung mit Fachschaften anderer Universitäten

**Mathe:**

Cauerstraße 11, gegenüber des PC-Pools 1, Raum 00.209  
91058 Erlangen

**Tel.:** +49 (0)9131 85-67004

**Physik:**

Staudtstraße 7, im Hörsaalgebäude U1.833 (unter Hörsaal F),  
91058 Erlangen

**Tel.:** +49 (0)9131 85-28364

**Sprechstunden:** Jeweils zweimal wöchentlich im Mathe und Physik FSI-Zimmer

**Sitzungen:** Jeden Mittwoch um 18 Uhr, in ungeraden Kalenderwochen in der Mathe, in geraden in der Physik

**E-Mail:** [fsi-mathe-physik@fau.de](mailto:fsi-mathe-physik@fau.de)

**Homepage:** [mathe.fsi.fau.de](http://mathe.fsi.fau.de)



## **8.5 Weitere wichtige Adressen in der Naturwissenschaftlichen Fakultät**

### **8.5.1 Fakultätsverwaltung der Naturwissenschaftlichen Fakultät**

Universitätsstraße 40  
91054 Erlangen

**Telefon:** +49 (0)9131 85-22747, 85-22748

**E-Mail:** [nat-dekanat@fau.de](mailto:nat-dekanat@fau.de)

**Homepage:** [nat.fau.de/fakultaet/dekanat/](http://nat.fau.de/fakultaet/dekanat/)

### **8.5.2 Referentin für Öffentlichkeitsarbeit an der Naturwissenschaftlichen Fakultät**

Frau Christiane Sell, M.A.  
Cauerstraße 11, Raum 02.341  
91058 Erlangen

**Telefon:** +49 (0)9131 85-67093

**E-Mail:** [christiane.sell@fau.de](mailto:christiane.sell@fau.de)

### **8.5.3 Referent für Studienorganisation, Studienentwicklung und Qualitätsmanagement der Naturwissenschaftlichen Fakultät**

Frank Dziomba, M. Sc.  
Cauerstraße 11, Raum 02.340  
91058 Erlangen

**Telefon:** +49 (0)9131 85-67039

**E-Mail:** [frank.dziomba@fau.de](mailto:frank.dziomba@fau.de)

### **8.5.4 Referent für Internationalisierung der Naturwissenschaftlichen Fakultät**

Patrik Stör, Dipl.-Pol.  
Cauerstraße 11, Raum 02.342

**Telefon:** +49 (0)9131 85-67116

**E-Mail:** [patrik.stoer@fau.de](mailto:patrik.stoer@fau.de)

**Homepage:** [blogs.fau.de/natfakinternational/](http://blogs.fau.de/natfakinternational/)

## 8.6 Weitere wichtige Adressen in der Universität

### 8.6.1 Büro für Gender und Diversity

#### Diversity Management

Diversity Management bedeutet, die Wahrnehmung und Wertschätzung von Unterschieden und Gemeinsamkeiten der Lebenslagen von Studierenden und MitarbeiterInnen der Universität zu fördern. Neben Gender und familiären Betreuungsaufgaben werden an der FAU entsprechend weitere Vielfaltskategorien, wie z.B. Internationalität, Migrationsstatus, Behinderung sowie sexuelle Orientierung in der Organisations- und Personalentwicklung in Wissenschaft und Verwaltung aktiv berücksichtigt.

Ansprechpartnerin: Dr. Ebru Tepecik  
Büro für Gender und Diversity  
Kontakt- und Kompetenzstelle Interkultur  
Bismarckstr. 6, Raum. 1.005  
91054 Erlangen

**Telefon:** +49 (0) 9131 85-24728  
**E-Mail:** [ebru.tepecik@fau.de](mailto:ebru.tepecik@fau.de)  
**Homepage:** [gender-und-diversity.fau.de](http://gender-und-diversity.fau.de)  
**Sprechzeiten:** Termine nach Vereinbarung  
Mo-Fr (9.00 – 17.00 Uhr)

Ansprechpartnerin: Judith Holland M.A.  
Büro für Gender und Diversity  
Diversity Management  
Bismarckstr. 6, Raum:1.004

**Telefon:** +49 (0) 9131 85-22961  
**E-Mail:** [judith.holland@fau.de](mailto:judith.holland@fau.de)  
**Homepage:** [gender-und-diversity.fau.de](http://gender-und-diversity.fau.de)  
**Sprechzeiten:** Termine nach Vereinbarung

### **Serviceangebote im Bereich Information, Beratung & Vernetzung**

Individuelle Beratung und Information in verschiedenen Feldern für alle Universitätsangehörigen, insbesondere in den Feldern:

- Antidiskriminierung
- Internationalität
- Beeinträchtigt studieren
- Sexuelle Orientierung & Geschlechtliche Identität (SOGI):

### **Kontakt- und Kompetenzstelle Interkultur**

Die Kontakt- und Kompetenzstelle ist eine Anlaufstelle für Studierende mit Migrationshintergrund mit vielfältigen Angeboten zur Schulung von wissenschaftlichen, sprachlichen und interkulturellen Kompetenzen sowie Angebote zu interkulturellen Kontakten, Veranstaltungen und Netzwerken. Mit adressatengerechten Maßnahmen werden die Potenziale von Studierenden mit Migrationshintergrund an der FAU gezielt gefördert und ihr Studienerfolg unterstützt.

Ansprechpartnerin: Dr. Ebru Tepecik  
Büro für Gender und Diversity  
Kontakt- und Kompetenzstelle Interkultur  
Bismarckstr. 6, Raum. 1.005  
91054 Erlangen

### **Serviceangebote**

Information und Beratung

- Informationen über die vielfältigen Beratungs- und Qualifizierungsangeboten der Universität rund um das Studium
- Gemeinsame Klärung des individuellen Anliegens im Einzelgespräch
- Bedürfnisorientierte Vermittlung an Fachstellen
- Beratung zum Thema Interkulturalität und Studium für weitere Zielgruppen

Kompetenzförderung

- Seminarangebote zur Stärkung und Schulung von studienrelevanten Kompetenzen mit der Berücksichtigung von Mehrsprachigkeit (z.B. im Bereich „Wissenschaftssprache Deutsch“)

Kontakte und Vernetzung

- Organisation von interkulturellen Veranstaltungen, offenen Gesprächskreisen, Vernetzung von Studierenden

### 8.6.2 Zentrum für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (ZfL)

Das Zentrum für Lehrerinnen- und Lehrerbildung ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung der FAU, die sich um die Fragen und Belange aller Lehramtsstudierenden in Erlangen und Nürnberg kümmert.

Die **Studienberatung** des Zentrums für Lehrerinnen- und Lehrerbildung steht Ihnen für alle organisatorischen und strukturellen Fragen **rund um das Lehramt** gerne zur Verfügung.

- Beratung bei der Wahl des Lehramts und der Fächerkombinationen
- Informationen rund um die Praktika im Lehramtsstudium und das "Lehrer/In Werden" in Bayern allgemein
- Hilfen zur Stundenplangestaltung und beim Verständnis der Studien- und Prüfungsordnungen
- Beratung beim Wechsel zwischen Lehrämtern bzw. Fächern
- Informationen zur Wahl und zum Studium eines Erweiterungsfaches
- Hinweise zur Planung und zum Ablauf der Examensphase
- Beratung zu den Master-Möglichkeiten für Lehramtsstudierende
- Veranstaltungen rund um den Einstieg ins Referendariat
- Information zu alternativen Berufswegen im Lehramt
- Coachingangebot zur beruflichen Orientierung und Karriereplanung außerhalb des Lehramts
- und vieles mehr...

#### **Studienberatung für Lehramt Realschule und Gymnasium in Erlangen und Nürnberg:**

**Kontakt:** Dr. Ulrike Fernolend  
Manuela Linsner  
Bismarckstraße 1 (Raum A504)  
91054 Erlangen  
Telefon: +49 (0) 9131 85-23652  
[zfl-studienberatung@fau.de](mailto:zfl-studienberatung@fau.de)

**Sprechzeiten:** siehe Homepage ([zfl.fau.de/studienberatung](http://zfl.fau.de/studienberatung))

### **Praktikumsamt sowie Studienberatung für Lehramt Grund- und Mittelschule in Nürnberg:**

**Kontakt:** Dr. Klaus Wild  
Telefon: +49 (0) 911 5302-544  
Dipl.-Psych. Dr. Oskar Seitz  
Telefon: +49 (0) 911 5302-746  
Regensburger Straße 160  
90478 Nürnberg  
[crspa-studienberatung@fau.de](mailto:crspa-studienberatung@fau.de)

**Sprechzeiten:** Mo, 10:00 – 14:00 Uhr und nach Vereinbarung

#### **8.6.3 Referat L2 Internationale Angelegenheiten**

Schlossplatz 3  
91054 Erlangen, Raum 1.026  
**Telefon:** +49 (0)9131 85-24800  
**E-Mail:** siehe Homepage  
**Homepage:** [fau.de/international/](http://fau.de/international/)

#### **8.6.4 Referat L3 Allgemeine Studienberatung (IBZ)**

Informations- und Beratungszentrum für Studiengestaltung und Career Service  
Halbmondstraße 6-8  
91054 Erlangen  
**Telefon:** +49 (0) 9131 85-23333, 85-24444  
**E-Mail:** [ibz@fau.de](mailto:ibz@fau.de)  
**Homepage:** [fau.de/studium/vor-dem-studium/studienberatung/](http://fau.de/studium/vor-dem-studium/studienberatung/)  
**Sprechzeiten:**  
Mo-Fr 08.00 - 18.00 Uhr oder nach Vereinbarung

#### **8.6.5 Referat L5 Studierendenverwaltung**

Halbmondstraße 6-8, EG Raum 0.034  
91054 Erlangen  
**Telefon:** +49 (0) 9131/85-24042  
**E-Mail:** [studentenkanzlei@fau.de](mailto:studentenkanzlei@fau.de)  
**Homepage:** [fau.de/studium/im-studium/die-studierendenverwaltung-der-fau/](http://fau.de/studium/im-studium/die-studierendenverwaltung-der-fau/)  
**Sprechzeiten:** Mo - Fr 08.30 - 12.00 Uhr

### 8.6.6 Regionales Rechenzentrum Erlangen RRZE

Regionales Rechenzentrum Erlangen

Servicetheke

Martensstraße 1, Raum 1.013

91058 Erlangen

**Telefon:** +49 (0) 9131/85-27031

**E-mail:** [service@rrze.uni-erlangen.de](mailto:service@rrze.uni-erlangen.de)

**Homepage:** [rrze.fau.de](http://rrze.fau.de)

**Sprechzeiten:** Mo - Do 09.00 - 16.30 Uhr; Fr 09.00 - 14.00 Uhr

Studierende können bei der Beratungsstelle des Regionalen Rechenzentrums Erlangen einen Benutzerantrag stellen, der eine Computerbenutzung im CIP-Pool des Rechenzentrums, via WLAN und einen Internetzugang per Modem/DSL ermöglicht. Weiterhin stellt das RRZE Software zur Verfügung, die Studierende kostenlos nutzen können (z.B. MS Windows 7 oder Access).

### 8.6.7 Sprachenzentrum der Universität

Homepage: [sz.fau.de](http://sz.fau.de)



Am Sprachenzentrum können Kurse in einer Vielzahl von Fremdsprachen belegt werden. Bitte prüfen Sie, ob ECTS-Punkte als Schlüsselqualifikation angerechnet werden können.

### 8.6.8 Hochschulsport

Homepage: [sport.fau.de](http://sport.fau.de)

Im Rahmen des Allgemeinen Hochschulsports der Universität steht eine Vielzahl von Kursen zur Auswahl. Das Sportzentrum befindet sich in der Nähe des Südgeländes (Gebbertstraße 123b).

Übrigens gibt es auch eine Mathematik-Fußballmannschaft am Department, die schon mehrmals Deutscher Fußballmeister geworden ist. Diese Gruppe trifft sich während des Semesters einmal in der Woche.

### 8.6.9 Studentenwerk Erlangen-Nürnberg

Langemarckplatz 4

91054 Erlangen

**Telefon:** +49 (0) 9131/ 80 02 - 0

**Homepage:** [studentenwerk.fau.de](http://studentenwerk.fau.de)

**Öffnungszeiten:** siehe Homepage

zuständig für:

- Wohnheime
- BaföG-Antragstellung
- Kinderbetreuungsstätten
- Mensa und Cafeteria
- Psychologisch-psychotherapeutische Beratung
- Rechtsberatung
- Ausstellung des Internationalen Studentenausweises (ISIC)

### Wegweiser des Studentenwerks Erlangen-Nürnberg

Unter dem Titel "Studieren in Erlangen und Nürnberg" gibt das Studentenwerk jedes Jahr zum Wintersemester eine kostenlose Broschüre heraus. Diese enthält zu vielen studentischen Belangen innerhalb und außerhalb der Universität Informationen in alphabetischer Reihenfolge.

### Südmensa:

Öffnungszeiten im Semester:

Mo – Do 11:15 – 14:15 Uhr

Fr 11:15 – 14:00 Uhr

Öffnungszeiten in der vorlesungsfreien Zeit:

Mo – Do 11:30 – 14:00 Uhr

Fr 11:30 – 13:45 Uhr

**Cafeteria Südmensa:**

Öffnungszeiten im Semester:

Mo – Do 7:30 – 18:00 Uhr

Fr 7:30 – 15:00 Uhr

Sa 8:30 – 15:00 Uhr

Öffnungszeiten in der vorlesungsfreien Zeit:

Mo – Do 7:30 – 16:00 Uhr

Fr 7:30 – 15:00 Uhr

**Cafebar:**

Öffnungszeiten im Semester:

Mo – Do 9:30 – 19:00 Uhr

Fr 9:30 – 16:15 Uhr

Öffnungszeiten in der vorlesungsfreien Zeit:

Mo – Do 10:00 – 18:00 Uhr

Fr 10:00 – 16:00 Uhr

*Stellvertretend für Religionsgemeinschaften seien hier diese genannt:*

**8.6.10 Hochschulgemeinden****Evangelische Studierenden- und Hochschulgemeinde Erlangen**

Hindenburgstraße 46

91054 Erlangen

**Telefon:** +49 (0) 9131/22942**Homepage:** [esg-erlangen.de](http://esg-erlangen.de)**E-Mail:** [esg@esg-erlangen.de](mailto:esg@esg-erlangen.de)

Angebot:

- Beratung und Seelsorge
- Gottesdienste und Spiritualität
- Gemeinschaft und Freizeitgestaltung
- Interreligiöse und interkulturelle Kontakte
- Interdisziplinäre, ethische und Persönlichkeits-Bildung

- Raum für Kultur, Soziales und Sport
- Vielfältige Möglichkeiten für eigenverantwortliches Engagement und Kreativität
- Unterstützung internationaler Studierender

### **Katholische Hochschulgemeinde Erlangen (KHG)**

Sieboldstraße 3  
91052 Erlangen

**Telefon:** +49 (0) 9131/24146

**E-Mail:** [info@khg-erlangen.de](mailto:info@khg-erlangen.de)

**Homepage:** [khg-erlangen.de](http://khg-erlangen.de)

Öffnungszeiten des Sekretariates:

Mo – Fr: 9h – 13h

Di – Do: 13.30h - 16.30h

- Treffpunkt von Studierenden
- Vielfältiges Programm (siehe Homepage)
- Beratung in Lebens-und Glaubensfragen
- Beratung für internationale Studierende

## 9 Anhang

Für die Aktualität der angegebenen Links wird keine Gewähr übernommen. Die jeweils gültigen Fassungen liegen bei den zuständigen Stellen (Prüfungsamt, Praktikumsamt) zur Einsicht aus. Bitte beachten Sie auch die u. U. gültigen Übergangsregelungen. Die jeweils aktuellste Version finden Sie unter:

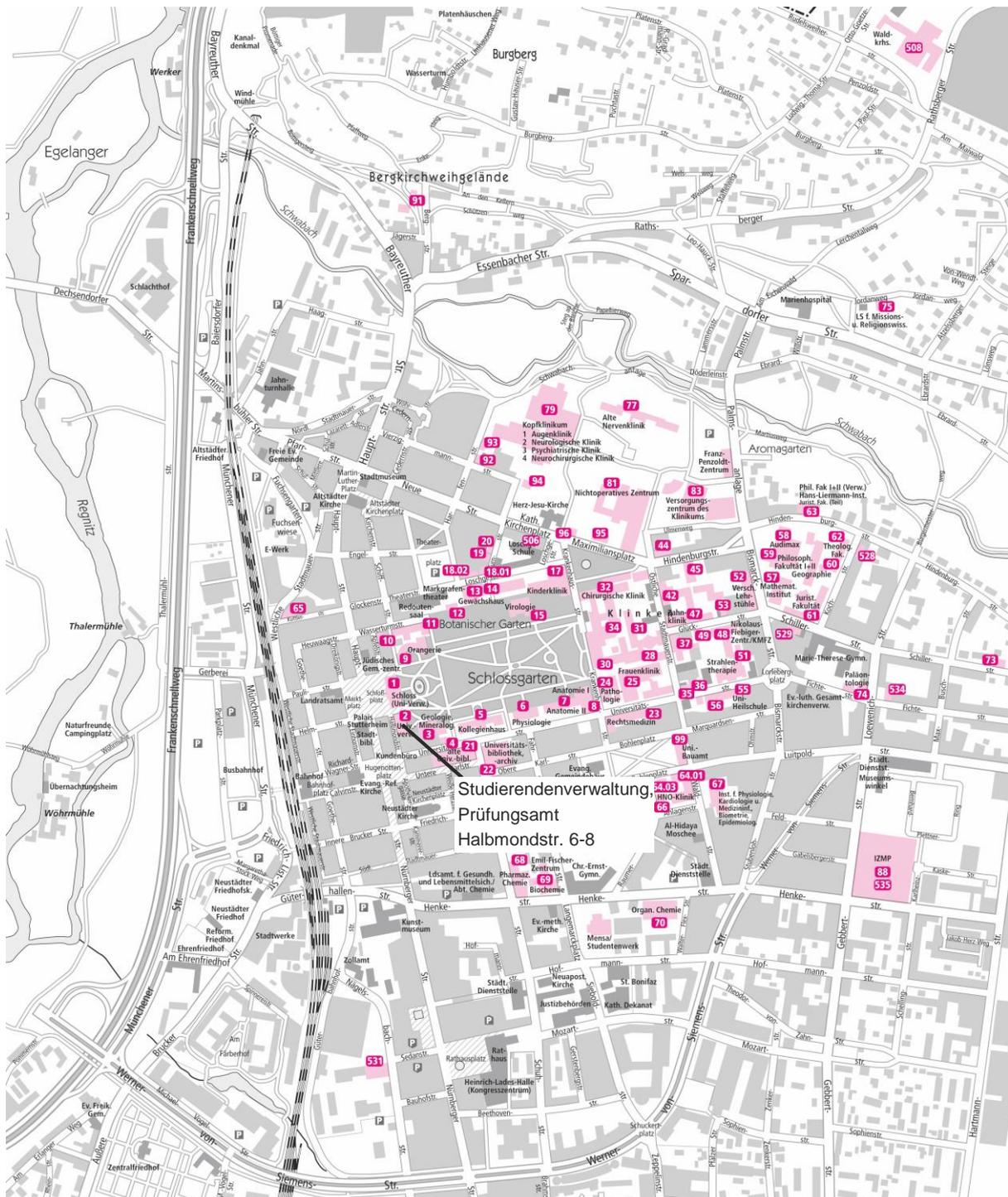
[studium.math.fau.de](http://studium.math.fau.de) → Prüfungen

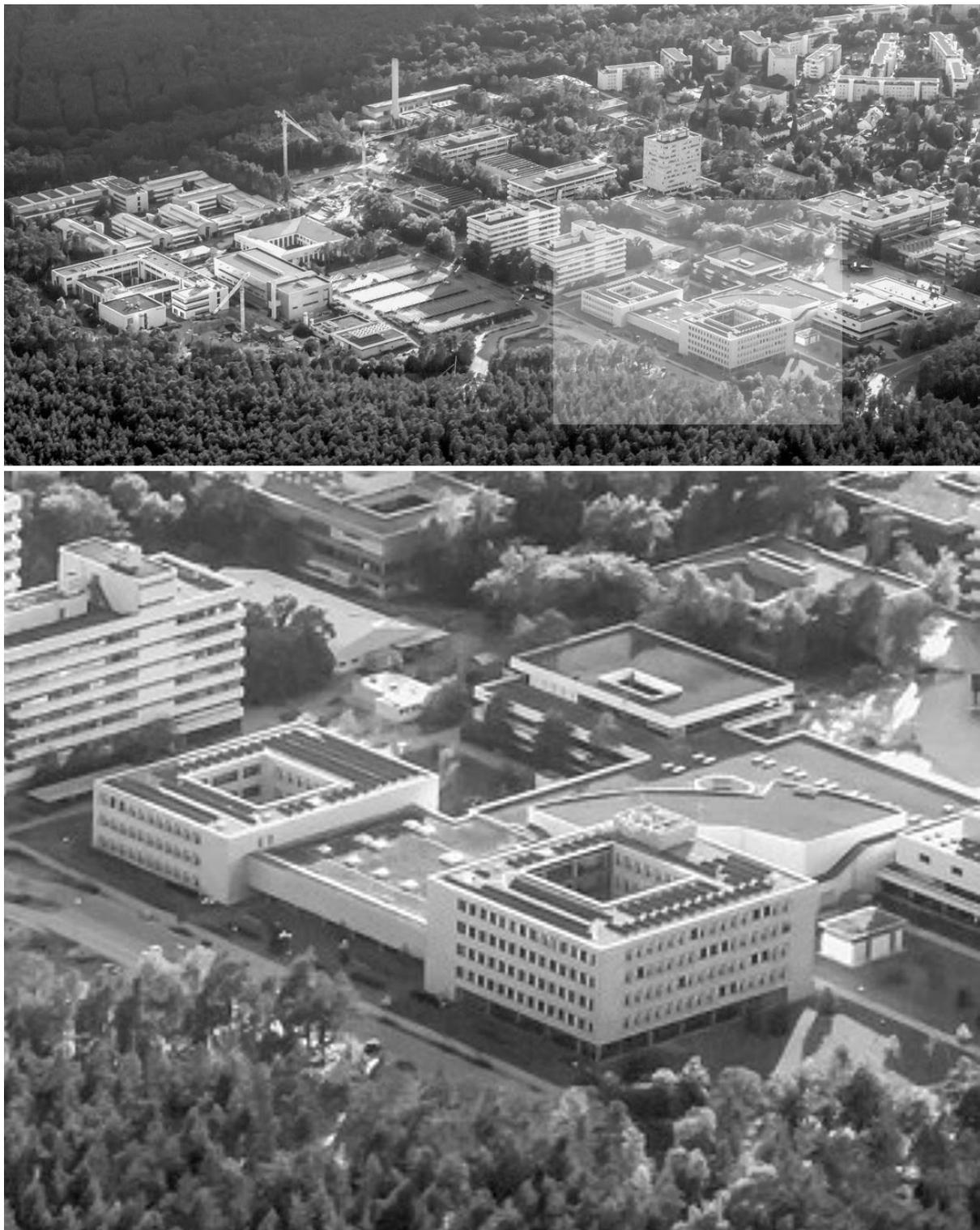
### 9.1 Prüfungsordnungen

- [Allgemeine Prüfungsordnung Mathematik, Techno-, Wirtschaftsmathematik](#)
- Fachprüfungsordnung
  - [Mathematik](#)
  - [Technomathematik](#)
  - [Wirtschaftsmathematik](#)
  - [Lehramt](#)
- [Lehramtsprüfungsordnung I \(LPO I\)](#)

## 9.2 Lagepläne

Die meisten Einrichtungen des Departments Mathematik liegen im Südgelände der Universität. Die für das Studium relevanten Standorte sind nachfolgend abgedruckt.





**Bild 23: Luftbild FAU Südgelände**





**Bild 25: Lageplan Department Mathematik**

Daten von [OpenStreetMap](https://www.openstreetmap.org/) - Veröffentlicht unter [CC-BY-SA 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/)

### 9.3 Abbildungsverzeichnis

Bild 1: Eingangsbereich des Departments Mathematik, Cauerstraße 11 .....	7
Bild 2: Department Mathematik im Süden Erlangens .....	7
Bild 3: Mathematische Modelle .....	12
Bild 4: Skulptur vor dem Felix-Klein Gebäude: "Archimedes Albtraum" von James Reineking .....	14
Bild 5: Felix-Klein-Gebäude und angrenzende Bauten der Technischen Fakultät.....	16
Bild 6: Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Probestudiums Mathematik 2016 .....	20
Bild 7: Lehrveranstaltungssuchmaske der Mathematik .....	55
Bild 8: UnivIS-Startmenü .....	56
Bild 9: Lehrveranstaltungssuche.....	57
Bild 10: Vorlesungsverzeichnis – Mathematik-1. Sem.....	57
Bild 11: Individuelle Auswahl von Lehrveranstaltungen.....	58
Bild 12: Aufnahme in die eigene Sammlung .....	58
Bild 13: Anzeige der eigenen Sammlung; Stundenplangenerierung .....	59
Bild 14: Beispiel für einen Stundenplan .....	59
Bild 15: Startseite MeinCampus .....	61
Bild 16: Emmy Noether (1882 - 1935) .....	66
Bild 17: Bronzetafel für Emmy Noether vor dem Emmy-Noether-Hörsaal im Departmentsgebäude .....	67
Bild 18: Johann Radon (1887 - 1956).....	68
Bild 19: Bronzetafel für Johann Radon vor dem Johann-Radon-Hörsaal im Departmentsgebäude .....	69
Bild 20: Treppenhaus des Departments Mathematik (Felix-Klein-Gebäude) ..	81
Bild 21: Felix Klein (1849 – 1925).....	81
Bild 22: Erlangen-Innenstadt (Studierendenkanzlei, Prüfungsamt für Lehramt) .....	101
Bild 23: Luftbild FAU Südgelände.....	102
Bild 24: Detailplan FAU Südgelände .....	103
Bild 25: Lageplan Department Mathematik.....	104