

# Mathematik (B.Sc.)

Studiengang der Fakultät für Informatik und Mathematik

Die Inhalte der Infoschrift beziehen sich auf einen Studienbeginn ab Wintersemester 2018/19 (Version 2014).

## Inhalt

Informationen für Studienanfängerinnen und -anfänger .....	2
Module, Modulkatalog, Lehrveranstaltungen, Gesamtnotenberechnung.....	2
Modulübersicht .....	2
Pflichtmodule Mathematik .....	2
Wahlpflichtmodule Mathematik.....	3
Wahlpflichtmodule zu Fremdsprachen und Schlüsselqualifikationen .....	3
Wahlfach.....	4
Bachelorarbeit.....	4
Während des Studiums .....	5
Basiskurs Mathematik .....	5
Praktikum.....	5
Auslandsaufenthalt .....	5
Bachelorarbeit.....	5
Studienabschluss.....	5
Schlüsselkompetenzen und Karriereplanung .....	5
Zusatzqualifikationen und Zertifikate .....	5
Wichtige prüfungsrechtliche Bestimmungen .....	6
Studien- und -prüfungsordnungen / Modulkatalog .....	6
Fristüberschreitung nach dem 3. bzw. 4. Semester .....	6
Regelstudienzeit / Höchststudiendauer .....	6
Wiederholung von Prüfungsleistungen wegen Nichtbestehens .....	6
Beratungsgespräch .....	6
Anerkennung von Prüfungsleistungen .....	6
Krankheit / Prüfungsunfähigkeit.....	6
Nachteilsausgleich.....	7
Beratungsstellen.....	7
Beispiel-Studienablaufpläne.....	8



[Webseite des Studiengangs](#)

Informationen für Studieninteressierte

Infoschrift als PDF



## Informationen für Studienanfängerinnen und -anfänger

Studienbeginn: Wintersemester

Alle wichtigen Informationen zum [Studienstart](#) und zu den [Orientierungswochen](#) finden Sie online.

Bitte beachten Sie auch die **Videos für Erstsemester**:

- [Studienbeginn](#)
- [Semesterrhythmus](#)
- [Wichtige Dokumente für Ihr Studium](#)
- [European Credit Transfer System \(ECTS\) und Regelstudienzeit](#)
- [Arten von Lehrveranstaltungen](#)
- [Sprachkurse und Einstufungstests](#)
- [Prüfungen](#)
- [Online-Portale für Ihr Studium](#)
- [Wissenschaftliches Arbeiten](#)
- [Freizeitgestaltung](#)
- [Beratungsstellen](#)

## Module, Modulkatalog, Lehrveranstaltungen, Gesamtnotenberechnung

Das Lehrangebot ist in Module untergliedert. Die Module sind mit einer bestimmten Zahl von ECTS-Leistungspunkten (ECTS-LP) verbunden. Diese erwerben Sie in der Regel durch das Bestehen einer Prüfung. Dafür erhalten Sie eine Note sowie eine festgelegte und von der Note unabhängige Anzahl von ECTS-LP. Da der Bachelorstudiengang 180 ECTS-LP umfasst, sollten Sie **jedes Semester ca. 30 ECTS-LP** erwerben, um das Studium in der Regelstudienzeit abschließen zu können.

Im [Modulkatalog](#) finden Sie detaillierte inhaltliche Beschreibungen aller Lehrveranstaltungen, mögliche Voraussetzungen sowie Angaben zur Prüfungsform.

Die Gesamtnote errechnet sich aus dem nach ECTS-LP gewichteten Durchschnitt der benoteten Module und der Bachelorarbeit. Sie können beim Antrag auf Zeugniserstellung für jede Modulgruppe (außer der Module zu Fremdsprachen und Schlüsselqualifikationen) höchstens ein Prüfungsmodul angeben, das nicht in die Gesamtnote eingeht.

Die zu den Modulen passenden Lehrveranstaltungen finden Sie in unserem Lern-Management-System Stud.IP: [Bachelor Mathematik \(Version WS 2014\) \(Bachelor\)](#)

## MODULÜBERSICHT

Bitte verwenden Sie für Ihre konkrete Studienplanung den [Modulkatalog](#) und beachten Sie die für Sie gültige [Fachstudien- und -prüfungsordnung](#).

### Pflichtmodule Mathematik

#### Modulgruppe Grundlagen und Lineare Algebra

Modultitel	Prüfungsform <sup>1</sup>	SWS	ECTS-LP
Basiskurs Mathematik	Klausur/mündliche Prüfung	2V + 2Ü	6
Lineare Algebra I	Klausur/mündliche Prüfung	4V + 4Ü	9
Lineare Algebra II	Klausur/mündliche Prüfung	4V + 4Ü	9
<b>Gesamt:</b>			<b>24</b>

#### Modulgruppe Analysis und Stochastik

Modultitel	Prüfungsform	SWS	ECTS-LP
Analysis I	Klausur/mündliche Prüfung	4V + 2Ü	9
Analysis II	Klausur/mündliche Prüfung	4V + 2Ü	9
Einführung in die Stochastik	Klausur/mündliche Prüfung	4V + 2Ü	9
<b>Gesamt:</b>			<b>27</b>

<sup>1</sup> Stehen in einem Modul mehrere Prüfungsformen zur Auswahl, entscheiden die Dozierenden über die Art der Prüfungsleistung.

## Modulgruppe Programmierung

Modultitel	Prüfungsform	SWS	ECTS-LP
Programmierung I	Klausur	2V + 2Ü	6
Algorithmen und Datenstrukturen <b>oder</b> Grundlagen der Informatik	Klausur	3V + 2Ü	7
Mathematische Software	Portfolio	3V + 2Ü	7
<b>Gesamt:</b>			<b>20</b>

## Module Proseminar, Seminar und Präsentation

Modultitel	Prüfungsform	SWS	ECTS-LP
Proseminar zur Mathematik	Schriftliche Ausarbeiten und Präsentation	2	3
Seminar zur Mathematik	Schriftliche Ausarbeiten und Präsentation	2	4
Präsentation der Bachelorarbeit	Mündliche Prüfung		3
<b>Gesamt:</b>			<b>10</b>
<b>Insgesamt:</b>			<b>81</b>

## Wahlpflichtmodule Mathematik

Sie absolvieren Wahlpflichtmodule im Umfang von mindesten **49 ECTS-LP**. Geeignete Veranstaltungen finden Sie im [Modulkatalog](#).

## Modulgruppe Angewandte Mathematik

Module	ECTS-LP
Sie absolvieren mehrere Wahlpflichtmodule aus dem Gebiet der Angewandten Mathematik im Umfang von mindestens 18 ECTS-LP.	mind. 18

## Modulgruppe Reine Mathematik

Module	ECTS-LP
Sie absolvieren mehrere Wahlpflichtmodule aus dem Gebiet der Reinen Mathematik im Umfang von mindestens 18 ECTS-LP.	mind. 18
<b>Insgesamt:</b>	<b>mind. 49</b>

## Wahlpflichtmodule zu Fremdsprachen und Schlüsselqualifikationen

Sie absolvieren Module im Umfang von mindestens **3 ECTS-LP**. Geeignete Veranstaltungen finden Sie im [Modulkatalog](#).

Module	ECTS-LP
FFA Englisch Aufbaustufe 1 (FFA für Informatiker)	3
FFA Englisch Aufbaustufe 2 (FFA für Informatiker)	3
Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Schlüsselqualifikationen	1-6
<b>Gesamt:</b>	<b>mind. 3</b>

## Wahlfach

Sie wählen ein Wahlfach und erwerben mindestens **35 ECTS-LP**. Geeignete Veranstaltungen finden Sie im [Modulkatalog](#).

Module	ECTS-LP
Das Wahlfach setzt sich aus Wahlpflicht- und ggf. Pflichtmodulen zusammen.	
<b>Gesamt:</b>	<b>mind. 35</b>

### Informatik

Informatik ist ein klassisches Wahlfach für die Mathematik, das sehr gut zur algorithmischen Ausrichtung des Studiengangs passt und vor dem Hintergrund des hohen Fachkräftebedarfs in der IT-Branche zusätzliche berufliche Perspektiven bietet. Ein Doppelabschluss Bachelor Mathematik und Lehramt an Gymnasien mit der Fächerkombination Mathematik/Informatik kann in nur zehn Semestern erreicht werden. Sie benötigen dafür also nur ein Semester mehr als die Regelstudienzeit im Lehramtsstudium.

### Data Science

Dieses Wahlfach ist stark interdisziplinär ausgerichtet. Sie befassen sich mit Verfahren zum Datenmanagement und zur Datenanalyse, insbesondere für sehr große Datenmengen (Big Data), und lernen Anwendungsfelder aus den sozial- und geisteswissenschaftlichen Disziplinen kennen. „Big Data Analytics“ zählt zu den Berufsfeldern der Zukunft und entsprechende Expertinnen und Experten sind zunehmend stark gefragt.

### Economics

Viele berühmte Volkswirtinnen und Volkswirte haben zuerst Mathematik studiert. Mathematische Kenntnisse sind für das Verständnis volkswirtschaftlicher Zusammenhänge und Modelle zentral, z. B. im Bereich Internationale Finanzen, Spieltheorie, Makroökonomik oder Ökonometrie. Studierende qualifizieren sich für eine Tätigkeit in der Forschung, im Finanzwesen, bei Produktions- und Dienstleistungsunternehmen, in der Unternehmensberatung sowie bei Ministerien, Verbänden und internationalen Institutionen.

### Quantitative Betriebswirtschaftslehre

Dieses Wahlfach vermittelt Ihnen einen Überblick über die Betriebswirtschaftslehre und legt hierbei den Fokus auf die quantitative Herangehensweise an betriebswirtschaftliche Fragestellungen, von Rechnungswesen und Controlling über Marketing, Produktion, Technologie- und Innovationsmanagement bis hin zu Themen der Bank- und Finanzbranche. Durch dieses Wahlfach erweitern Sie Ihre beruflichen Perspektiven, insbesondere im Hinblick auf eine zukünftige Tätigkeit in Wirtschaft und Verwaltung.

### Wirtschaftsdidaktik

Dieses Wahlfach wird für Studierende des Studiengangs Lehramt an Gymnasien mit der Fächerkombination Mathematik/Wirtschaftswissenschaften im Rahmen eines Doppelstudiums angeboten. Sie benötigen durchschnittlich ein Semester mehr als die Regelstudienzeit, um im Rahmen Ihres Lehramtsstudienganges auch den „Bachelor Mathematik“ zu absolvieren und erhalten erweiterte berufliche Perspektiven.

## Bachelorarbeit

Bachelorarbeit	12
<b>Insgesamt:</b>	<b>180</b>

### Abkürzungen

ECTS-LP – Leistungspunkte nach dem European  
Credit Transfer System  
SWS – Semesterwochenstunden  
WS – Wintersemester

SS – Sommersemester  
V – Vorlesung  
Ü – Übung  
FFA – Fachspezifische Fremdsprachenausbildung

## Während des Studiums

### Basiskurs Mathematik

Ein in das erste Semester integrierter Basiskurs Mathematik (Modulgruppe Grundlagen und Lineare Algebra) vertieft den gymnasialen Lehrstoff und erleichtert Ihnen den Übergang von der Schule zum Studium.

### Praktikum

Im Bachelorstudiengang Informatik ist ein Praktikum im Umfang von 240 Stunden (sechs Wochen Vollzeitarbeit) unbenotet mit vier ECTS-LP anrechenbar (Bereich Schlüsselkompetenzen). Mindestens 50 % der Praktikumsinhalte müssen einen Bezug zum Studium haben, damit das Praktikum angerechnet werden kann, außerdem muss das Praktikum projektbezogen sein. Informationen zur Anerkennung und zum Ablauf finden Sie im [Modulkatalog](#) und in den [Praktikumsrichtlinien](#). [Zukunft: Karriere und Kompetenzen \(ZKK\)](#) unterstützt Sie bei der Suche nach einem geeigneten Praktikumsplatz. Bitte wenden Sie sich mit Fragen zum Praktikum an den Fachstudienberater.

### Auslandsaufenthalt

Im Rahmen Ihres Studiums empfehlen wir Ihnen, einen [Auslandsaufenthalt](#) zu absolvieren, um Ihre Sprachkenntnisse zu verbessern und Erfahrungen in einem internationalen Umfeld zu sammeln. Sie können den Auslandsaufenthalt beispielsweise als Auslandspraktikum oder als Auslandsstudium planen.

### Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit (Bearbeitungszeit: drei Monate) kann von allen prüfungsberechtigten Dozierenden der Fakultät für Informatik und Mathematik betreut werden.<sup>2</sup> Sie ist auf Deutsch oder – mit Zustimmung des Prüfungsausschusses – auch in einer Fremdsprache abzufassen. Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist der Nachweis von mindestens 120 ECTS-LP.

Für die bestandene Bachelorarbeit erhalten Sie **12 ECTS-LP**.

### Studienabschluss

Sie haben die Bachelorprüfung bestanden, wenn alle erforderlichen Module erfolgreich absolviert sind, die Bachelorarbeit bestanden ist und Sie insgesamt 180 ECTS-LP erworben haben. Dadurch erlangen Sie den Grad „**Bachelor of Science (B.Sc.)**“.

Die [Ausstellung Ihres Zeugnisses](#) beantragen Sie bitte im Prüfungssekretariat.

### Schlüsselkompetenzen und Karriereplanung

Die Universität Passau bietet Ihnen mit den sog. ZKK-Kursen ([Zukunft: Karriere und Kompetenzen](#)) ein umfassendes, kostenloses Angebot an Kompaktseminaren und IT-Kursen zur Kompetenzförderung. Außerdem steht Ihnen ein umfangreiches Beratungs- und Serviceangebot zur Berufsorientierung und Praktikumsuche (z. B. [Karriereportal mit Stellenangeboten](#)) zur Verfügung, um Sie optimal auf den Berufseinstieg vorzubereiten.

Nach dem Abschluss des Bachelors können Sie direkt in den Beruf einsteigen oder Ihr Wissen durch ein Masterstudium erweitern und vertiefen. Die Universität Passau bietet viele [Masterstudiengänge](#) an.

### Zusatzqualifikationen und Zertifikate

Falls Sie mehr als die vorgeschriebenen 180 ECTS-LP in Ihrem Studiengang erworben haben, werden diese zusätzlichen Leistungen in den Zeugnisdokumenten gesondert ausgewiesen. Die Noten werden bei der Festsetzung der Gesamtnote der Bachelorprüfung nicht miteinbezogen.

Darüber hinaus können Sie verschiedene [Zusatzqualifikationen und Zertifikate](#) erwerben. Überdies steht allen Studierenden bayerischer Hochschulen das Kursangebot der [Virtuellen Hochschule Bayern](#) offen.

<sup>2</sup> Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann die Bachelorarbeit auch von einer prüfungsberechtigten Person einer anderen Fakultät der Universität Passau betreut werden.

# Wichtige prüfungsrechtliche Bestimmungen

## Studien- und -prüfungsordnungen / Modulkatalog

- [Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für Bachelorstudiengänge](#)
- [Fachstudien- und -prüfungsordnung](#)
- [Modulkatalog](#)

## Fristüberschreitung nach dem 3. bzw. 4. Semester

**Bis zum Ende des dritten Fachsemesters müssen Sie mindestens 30 ECTS-LP erwerben.** Wird diese Voraussetzung *nicht* erfüllt, müssen Sie bis zum Ende des **vierten** Fachsemesters insgesamt mindestens 40 ECTS-LP. Können Sie diese Vorgaben bis Ende Ihres vierten Fachsemesters nicht erfüllen, werden Sie unter Verlust Ihres Prüfungsanspruchs **exmatrikuliert**.

## Regelstudienzeit / Höchststudiendauer

Die Regelstudienzeit beträgt **sechs Fachsemester (180 ECTS-LP)**.

**Die Höchststudiendauer beträgt acht Fachsemester.** Wenn nach dem achten Fachsemester noch nicht alle Prüfungen bestanden wurden, gilt die Bachelorprüfung als erstmals nicht bestanden, und die fehlenden Leistungen können innerhalb der folgenden zwei Semester nachgeholt werden. Diese Frist wird weder durch Beurlaubung noch durch Exmatrikulation unterbrochen.

Liegen auch nach dem Ende des zehnten Fachsemesters nicht alle Prüfungsleistungen vor, gilt die Bachelorprüfung als endgültig nicht bestanden.

## Wiederholung von Prüfungsleistungen wegen Nichtbestehens

Jedes mit „nicht ausreichend“ bzw. „nicht bestanden“ bewertete Modul kann höchstens **zweimal** wiederholt werden. Wenn Sie ein Wahlpflichtmodul nicht bestanden haben, können Sie stattdessen ein anderes Wahlpflichtmodul belegen.

Eine nicht bestandene Bachelorarbeit darf nur einmal und mit neuem Thema wiederholt werden.

Eine Wiederholung von Prüfungen zur Notenverbesserung ist nicht möglich.

## Beratungsgespräch

Im ersten und zweiten Studienjahr müssen Sie jeweils ein obligatorisches Beratungsgespräch mit einer modulerantwortlichen Professorin oder einem modulerantwortlichen Professor über den bisherigen und weiteren Verlauf des Studiums führen, über das ein Nachweis ausgestellt wird.

## Anerkennung von Prüfungsleistungen

Für die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen sind die jeweiligen Modulerantwortlichen (siehe Modulkatalog) bzw. der Prüfungsausschuss der Fakultät für Informatik und Mathematik zuständig. Den Antrag auf Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen richten Sie bitte an das [Prüfungssekretariat](#).

Die Anerkennung von Leistungen im Bereich Sprachen erfolgt durch das [Sprachenzentrum](#).

## Krankheit / Prüfungsunfähigkeit

Sollten Sie vor einer Klausur erkranken, müssen Sie vor der Klausur entscheiden, ob Sie krankheitsbedingt von der Prüfung zurücktreten wollen. Sie benötigen dafür ein ärztliches Attest. Sollte Ihre Krankheit während der Klausur einsetzen, müssen Sie ebenfalls ein ärztliches Attest vorlegen.

Sie müssen zum frühestmöglichen Zeitpunkt einen [Antrag auf krankheitsbedingte Prüfungsunfähigkeit](#) stellen. Attest und Antrag reichen Sie, wie im [Merkblatt zum Antrag](#) beschrieben, beim Prüfungssekretariat ein.

Sollten Sie bereits während des Semesters längerfristig erkranken, so kann es sinnvoll sein, dass Sie sich krankheitsbedingt [beurlauben](#) lassen. Bitte lassen Sie sich in diesem Fall durch das Studierendensekretariat und die Beratungsstelle für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung beraten.

## Nachteilsausgleich

Sollten Sie eine Behinderung haben, chronisch oder psychisch krank sein, können Sie unter Umständen einen [Nachteilsausgleich](#) beantragen. Die Beratungsstelle für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung berät und unterstützt Sie gerne bei der Antragstellung.

## Beratungsstellen

### Studienberatung

Die Mitarbeiterinnen der [Studienberatung](#) beraten Sie allgemein zu allen Studiengängen und bei Fragen, die im Studium auftauchen können, z. B. bei Entscheidungsproblemen, Fragen zur Studienorganisation, persönlichen Anliegen, einem Studiengang- oder Studienfachwechsel, einem Doppelstudium sowie bei Überlegungen zum Studienabbruch. Beratungstermine können Sie persönlich, telefonisch oder online vereinbaren und wahrnehmen.

Studienberatung, Innstraße 41, 94032 Passau  
Offene Sprechstunde: Mi. 9:00 – 12:00 Uhr  
Tel. +49 (0)851 509-1154  
E-Mail: [studienberatung@uni-passau.de](mailto:studienberatung@uni-passau.de)  
[www.uni-passau.de/studienberatung/](http://www.uni-passau.de/studienberatung/)

### Fachstudienberatung

Spezielle Fragen zum Studiengang beantwortet der Fachstudienberater:

Prof. Dr. Tobias Kaiser  
Innstraße 33, Raum 228, 94032 Passau  
Tel. +49 (0)851 509-3138  
E-Mail: [tobias.kaiser@uni-passau.de](mailto:tobias.kaiser@uni-passau.de)  
[www.fim.uni-passau.de/lehrprofessur-mathematik/](http://www.fim.uni-passau.de/lehrprofessur-mathematik/)

### Prüfungssekretariat

Das [Prüfungssekretariat](#) ist zuständig für Prüfungsangelegenheiten. Hier finden Sie wichtige Informationen und Anträge, die Ihren Studiengang betreffen.

### Fachschaft Info

Aus studentischer Sicht informiert Sie die [Fachschaft](#) der Fakultät für Informatik und Mathematik (FS Info). Sie organisiert zusammen mit der Fakultät die Orientierungswoche vor Studienbeginn, vertritt studentische Interessen in hochschulpolitischen Gremien und organisiert zahlreiche Freizeitaktivitäten.

Innstraße 33, Raum 244 IM  
Tel.: +49 (0)851 509-3004  
E-Mail: [fsinfo@fim.uni-passau.de](mailto:fsinfo@fim.uni-passau.de)

### IEEE Student Branch Passau

Das Institute of Electrical and Electronics Engineers ([IEEE](#)), ist der weltweit größte Berufsverband der Elektrotechnik und Informatik. Die IEEE Student Branch Passau organisiert Erstsemesterveranstaltungen, Workshops und stellt Kontakte zur Wirtschaft über Exkursionen und Firmenvorstellungen her.

Alle [Beratungsangebote und studentischen Gruppen](#) finden Sie online.

# BEISPIEL STUDIENABLAUFPLAN BACHELOR MATHEMATIK, WAHLFACH INFORMATIK

Semester	Hauptfach Mathematik	SWS	ECTS-LP	Wahlfach Informatik und Fremdsprachen/ Schlüsselqualifikationen	SWS	ECTS-LP	Gesamt ECTS-LP pro Semester
1. (WS)	Basiskurs Mathematik	2V + 2Ü	6	Grundlagen der Informatik  FFA Englisch Aufbau- stufe / Schlüsselqualifi- kationen	3V + 2Ü	7	31
	Lineare Algebra I	4V + 2Ü	9				
	Programmierung I	2V + 2Ü	6				
2. (SS)	Lineare Algebra II	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Informatik	2V + 1Ü	5	30
	Analysis I	4V + 2Ü	9				
	Algorithmen und Daten- strukturen	3V + 2Ü	7				
3. (WS)	Einführung in die Stochastik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Informatik	3V + 2Ü	7	28
	Analysis II	4V + 2Ü	9				
	Proseminar zur Mathematik		3				
4. (SS)	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Informatik	2V + 1Ü	5	30
	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9				
	Mathematische Software	3V + 2Ü	7				
5. (WS)	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Informatik	2V + 1Ü	5	31
	Wahlpflicht Mathematik	3V + 2Ü	7				
	Wahlpflicht Mathematik	3V + 1Ü	6				
	Seminar zur Mathematik		4				
6. (SS)	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Informatik	2V + 2Ü	6	30
	Bachelorarbeit mit Präsen- tation		12 + 3				
<b>Summe</b>			<b>142</b>			<b>38</b>	<b>180</b>



# BEISPIEL STUDIENABLAUFPLAN BACHELOR MATHEMATIK, WAHLFACH DATA SCIENCE

Semester	Hauptfach Mathematik	SWS	ECTS-LP	Wahlfach Data Science und Fremdsprachen / Schlüsselqualifikationen	SWS	ECTS-LP	Gesamt ECTS-LP pro Semester
1. (WS)	Basiskurs Mathematik	2V + 2Ü	6				28
	Lineare Algebra I	4V + 2Ü	9				
	Programmierung I	2V + 2Ü	6				
	Grundlagen der Informatik	3V + 2Ü	7				
2. (SS)	Lineare Algebra II	4V + 2Ü	9	Datenmodellierung	2V + 2Ü	6	30
	Analysis I	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Data Science	2V + 2Ü	6	
3. (WS)	Einführung in die Stochastik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Data Science	3V + 2Ü	7	31
	Analysis II	4V + 2Ü	9	FFA Englisch Aufbau- stufe / Schlüsselqualifi- kationen		3	
	Proseminar zur Mathematik		3				
4. (SS)	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Data Science	3V + 1Ü	6	31
	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9				
	Mathematische Software	3V + 2Ü	7				
5. (WS)	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Data Science	2V	5	31
	Wahlpflicht Mathematik	3V + 2Ü	7				
	Wahlpflicht Mathematik	3V + 1Ü	6				
	Seminar zur Mathematik		4				
6. (SS)	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Data Science	2V	5	29
	Bachelorarbeit mit Präsen- tation		12 + 3				
<b>Summe</b>			<b>142</b>			<b>38</b>	<b>180</b>

# BEISPIEL STUDIENABLAUFPLAN BACHELOR MATHEMATIK

## WAHLFACH QUANTITATIVE BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE

Semester	Hauptfach Mathematik	SWS	ECTS-LP	Wahlfach Quantitative Betriebswirtschaftslehre und Fremdsprachen / Schlüsselqualifikationen	SWS	ECTS-LP	Gesamt ECTS-LP pro Semester
1. (WS)	Basiskurs Mathematik	2V + 2Ü	6	Wahlpflicht Quantitative Betriebswirtschaftslehre	2V + 2Ü	5	29
	Lineare Algebra I	4V + 2Ü	9				
	Programmierung I	2V + 2Ü	6	FFA Englisch Aufbaustufe/Schlüsselqualifikationen	3		
2. (SS)	Lineare Algebra II	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Quantitative Betriebswirtschaftslehre	2V + 2Ü	5	30
	Analysis I	4V + 2Ü	9				
	Algorithmen und Datenstrukturen	3V + 2Ü	7				
3. (WS)	Einführung in die Stochastik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Quantitative Betriebswirtschaftslehre	2V + 2Ü	5	31
	Analysis II	4V + 2Ü	9				
	Proseminar zur Mathematik		3	Wahlpflicht Quantitative Betriebswirtschaftslehre	2V + 2Ü	5	
4. (SS)	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Quantitative Betriebswirtschaftslehre	2V + 2Ü	5	30
	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9				
	Mathematische Software	3V + 2Ü	7				
5. (WS)	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Quantitative Betriebswirtschaftslehre	2V + 2Ü	5	31
	Wahlpflicht Mathematik	3V + 2Ü	7				
	Wahlpflicht Mathematik	3V + 1Ü	6				
	Seminar zur Mathematik		4				
6. (SS)	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Quantitative Betriebswirtschaftslehre	2V + 2Ü	5	29
	Bachelorarbeit mit Präsentation		12 + 3				
<b>Summe</b>			<b>142</b>			<b>38</b>	<b>180</b>

# BEISPIEL STUDIENABLAUFPLAN BACHELOR MATHEMATIK

## WAHLFACH ECONOMICS

Semester	Hauptfach Mathematik	SWS	ECTS-LP	Wahlfach Economics und Fremdsprachen / Schlüsselqualifikationen	SWS	ECTS-LP	Gesamt ECTS-LP pro Semester
1. (WS)	Basiskurs Mathematik	2V + 2Ü	6	Mikroökonomik	2V + 2Ü	5	29
	Lineare Algebra I	4V + 2Ü	9	FFA Englisch Aufbau- stufe / Schlüsselqualifi- kationen		3	
	Programmierung I	2V + 2Ü	6				
2. (SS)	Lineare Algebra II	4V + 2Ü	9	Makroökonomik	2V + 2Ü	5	30
	Analysis I	4V + 2Ü	9				
	Algorithmen und Daten- strukturen	3V + 2Ü	7				
3. (WS)	Einführung in die Stochastik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Economics	2V + 2Ü	5	31
	Analysis II	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Economics	2V + 2Ü	5	
	Proseminar zur Mathematik		3				
4. (SS)	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Economics	2V + 2Ü	5	30
	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9				
	Mathematische Software	3V + 2Ü	7				
5. (WS)	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Economics	2V + 2Ü	5	31
	Wahlpflicht Mathematik	3V + 2Ü	7				
	Wahlpflicht Mathematik	3V + 1Ü	6				
	Seminar zur Mathematik		4				
6. (SS)	Wahlpflicht Mathematik	4V + 2Ü	9	Wahlpflicht Economics	2V + 2Ü	5	29
	Bachelorarbeit mit Präsen- tation		12 + 3				
<b>Summe</b>			<b>142</b>			<b>38</b>	<b>180</b>

## BEISPIEL STUDIENABLAUFPLAN FÜR DAS DOPPELSTUDIUM

- Bachelor Mathematik mit Wahlfach Wirtschaftsdidaktik / Lehramt an Gymnasien,
- Fächerkombination Mathematik – Wirtschaftswissenschaften

Semester	Hauptfach Mathematik	ECTS-LP	Wahlfach Wirtschaftsdidaktik, Fremdsprache / Schlüsselqualifikationen und Fachdidaktik	ECTS-LP	Lehramtsstudium parallel 1.-10. Semester
1. (WS)	Basiskurs Mathematik Lineare Algebra I Programmierung I	6 9 6	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik Mikroökonomik	5 5	<p>Für die Zulassung zum Ersten Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien in der oben genannten Fächerkombination ist der zusätzliche Erwerb folgender ECTS-LP erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fachwissenschaft Wirtschaft: 68 ECTS-LP</li> <li>- Fachdidaktik Mathematik: 12 ECTS-LP</li> <li>- Fachdidaktik Wirtschaft: 2 ECTS-LP</li> <li>- Erziehungswissenschaften: 35 ECTS-LP</li> <li>- Praktika: 11 ECTS-LP               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientierungspraktikum (3 Wochen, möglichst vor Studienbeginn)</li> <li>- Pädagogisch-didaktisches Schulpraktikum (150-160 Unterrichtsstunden in der vorlesungsfreien Zeit): 6 ECTS-LP</li> <li>- Studienbegleitendes fachdidaktisches Schulpraktikum (ein Vormittag während eines Semesters): 5 ECTS-LP</li> <li>- Kaufmännisches Praktikum (4 Monate – dafür können Sie ein Urlaubssemester beantragen)</li> </ul> </li> </ul> <p><a href="#">Informationen zum Studiengang Lehramt an Gymnasien</a></p> <p>Bitte nutzen Sie die <a href="#">Fachstudien- und -prüfungsordnungen für die Unterrichtsfächer sowie die Erziehungswissenschaften</a> und wenden Sie sich an die Fachstudienberatung, wenn Sie Fragen zu Ihrem persönlichen Studienverlauf haben.</p> <p>Durch das Doppelstudium mit dem Bachelor Mathematik verlängert sich Ihre Studienzeit für das Lehramt an Gymnasien um ca. ein Fachsemester (Regelstudienzeit: 9 Fachsemester + ca. 1 Semester zusätzlich).</p>
2. (SS)	Lineare Algebra II Analysis I Algorithmen und Datenstrukturen	9 9 7	Makroökonomik	5	
3. (WS)	Einführung in die Stochastik Analysis II Proseminar zur Mathematik	9 9 3	Basismodul Fachdidaktik Wirtschaft Betriebliches Rechnungswesen	5 5	
4. (SS)	Algebra und Zahlentheorie I Funktionentheorie Mathematische Software	9 9 7	Kostenrechnung	5	
5. (WS)	Algebra und Zahlentheorie II Grundlagen der Geometrie Angewandte Mathematik Seminar zur Mathematik	9 9 9 4			
6. (SS)	Gewöhnliche Differenzialgleichungen Bachelorarbeit mit Präsentation	9 12 + 3	Vertiefungsmodul Fachdidaktik Wirtschaft FFA Englisch Aufbaustufe / Schlüsselqualifikationen	5 3	
<b>B. Sc. Mathematik</b>		<b>147</b>		<b>38</b>	

## BEISPIEL STUDIENABLAUFPLAN FÜR DAS DOPPELSTUDIUM

- Bachelor Mathematik mit Wahlfach Informatik
- Lehramt an Gymnasien, Fächerkombination Mathematik – Informatik

Semester	Hauptfach Mathematik	ECTS-LP	Wahlfach Informatik, Fremdsprache / Schlüsselqualifikationen	ECTS-LP	Lehramtsstudium parallel 1.-10. Semester
1. (WS)	Basiskurs Mathematik Lineare Algebra I Programmierung I	6 9 6	Grundlagen der Informatik FFA Englisch Aufbaustufe / Schlüsselqualifikationen	7 3	<p>Für die Zulassung zum Ersten Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien in der oben genannten Fächerkombination ist der zusätzliche Erwerb folgender Leistungspunkte erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fachwissenschaft Informatik: 42 ECTS-LP</li> <li>- Fachdidaktik Mathematik: 12 ECTS-LP</li> <li>- Fachdidaktik Informatik: 12 ECTS-LP</li> <li>- Erziehungswissenschaften: 35 ECTS-LP</li> <li>- Praktika: 11 ECTS-LP               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientierungspraktikum (3 Wochen, möglichst vor Studienbeginn)</li> <li>- Pädagogisch-didaktisches Schulpraktikum (150-160 Unterrichtsstunden in der vorlesungsfreien Zeit): 6 ECTS-LP</li> <li>- Studienbegleitendes fachdidaktisches Schulpraktikum im Fach Informatik (ein Vormittag während eines Semesters): 5 ECTS-LP</li> <li>- Betriebspraktikum (8 Wochen)</li> </ul> </li> </ul> <p><a href="#">Informationen zum Studiengang Lehramt an Gymnasien</a></p> <p>Bitte nutzen Sie die <a href="#">Fachstudien- und -prüfungsordnungen für die Unterrichtsfächer sowie die Erziehungswissenschaften</a> und wenden Sie sich an die Fachstudienberatung, wenn Sie Fragen zu Ihrem persönlichen Studienverlauf haben.</p> <p>Durch das Doppelstudium mit dem Bachelor Mathematik verlängert sich Ihre Studienzzeit für das Lehramt an Gymnasien um ca. ein Fachsemester (Regelstudienzeit: 9 Fachsemester + ca. 1 Semester zusätzlich).</p>
2. (SS)	Lineare Algebra II Analysis I Algorithmen und Datenstrukturen	9 9 7	Programmierung II	6	
3. (WS)	Einführung in die Stochastik Analysis II Proseminar zur Mathematik	9 9 3	Theoretische Informatik I + II	9	
4. (SS)	Algebra und Zahlentheorie I Funktionentheorie Mathematische Software	9 9 7	Datenmodellierung	6	
5. (WS)	Algebra und Zahlentheorie II Grundlagen der Geometrie Angewandte Mathematik Seminar zur Mathematik	9 9 9 4			
6. (SS)	Gewöhnliche Differenzialgleichungen Bachelorarbeit mit Präsentation	9 12 + 3	Datenbanken und Informationssysteme	9	
<b>B. Sc. Mathematik</b>		<b>147</b>		<b>40</b>	