

# Amtliche Mitteilungen

---

Datum 28. Mai 2014

Nr. 50/2014

---

**Inhalt:**

**Zweite Ordnung  
zur  
Änderung der Prüfungsordnung  
für den  
Bachelor-Studiengang  
Mathematik  
der  
Universität Siegen**

Vom 28. Mai 2014

**Zweite Ordnung**  
**zur**  
**Änderung der Prüfungsordnung**  
**für den**  
**Bachelor-Studiengang**  
**Mathematik**  
**der**  
**Universität Siegen**  
Vom 28. Mai 2014

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz-HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S.474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03. Dezember 2013 (GV. NRW. S. 723), hat der Fakultätsrat der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät der Universität Siegen die folgende Ordnung erlassen:

## Artikel I

Die „ Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Mathematik an der Universität Siegen vom 29. Juni 2010“ (AM 11/2010) in der Fassung vom 03. Juli 2013 (AM 74/2013) wird wie folgt berichtigt oder geändert:

1. § 8 Abs. 1 wird wie folgt berichtigt:
  - a) In § 8 Abs.1 wird Satz 3 gestrichen.
  - b) In § 8 Abs.1 wird als Satz 3 wieder eingefügt:

„Zu Prüfern dürfen nur Personen bestellt werden, die

    1. die entsprechende Diplom- oder Masterprüfung abgelegt haben und
    2. in dem der Prüfung vorangehenden Studienabschnitt in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine eigenverantwortliche Lehre ausgeübt haben.“
2. In § 16 Abs. 2 Satz 2 wird am Ende des ersten Spiegelstriches eingefügt:

„Die Prüfungsform wird spätestens in der dritten Woche nach Vorlesungsbeginn bekannt gegeben.“
3. In § 21 Abs.2 werden die Verweise auf „§ 15 Abs.1“ in § 17 Abs.1“ und “§ 15 Abs.8” in “§17 Abs.7” geändert.
4. Art. II Abs.1 Satz 2 wird wie folgt berichtigt:

„Abweichend davon gelten die Änderungen gem. Nr. 8, 24, 25, 26, 29 und 30 nur für Studierende, die sich ab dem Wintersemester 2012/2013 neu eingeschrieben haben.“
5. Art. II Abs.2 Satz 1 wird wie folgt berichtigt:

„Auf Antrag einer oder eines Studierenden, die oder der sich erstmalig zwischen dem Wintersemester 2009/2010 und dem Sommersemester 2012 eingeschrieben hat, können auch die Änderungen gem. Nr. 8, 24, 25, 26, 29 und 30 Anwendung finden.“
6. Anlage 3 in der Fassung vom 03. Juli 2013 (AM 74/2013) wird neu gefasst (siehe Anhang A)
7. Anlage 4 und 5 in der Fassung vom 29. Juni 2010 (AM 11/2010) werden neu gefasst (siehe Anhang B)

## Artikel II

### **Geltungsbereich und Übergangsbestimmungen**

- (1) Die Änderungen gem. Nr. 3 und Nr. 6 gelten für Studierende, die sich ab dem Wintersemester 2012/2013 neu eingeschrieben haben.
- (2) Auf Antrag einer oder eines Studierenden, die oder der sich erstmalig zwischen dem Wintersemester 2009/2010 und dem Sommersemester 2012 eingeschrieben hat, können auch die Änderungen gem. Nr. 3 und Nr. 6 Anwendung finden. Der Antrag kann nur zusammen mit einem Antrag nach Art. II Abs.2 der „Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Mathematik der Universität Siegen vom 03. Juli 2013“ (AM 74/2013) in der aktuellen Fassung gestellt werden und ist nicht widerrufbar.
- (3) Die Berichtigung in Nr. 1, 4 und 5 gelten entsprechend den Regelungen in der „Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik der Universität Siegen vom 03. Juli 2013“ (AM 74/2013) für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2009/2010 erstmalig für den Bachelorstudiengang Mathematik eingeschrieben haben.
- (4) Die Änderung gem. Nr.2 gilt für alle Studierende ab dem Sommersemester 2014.
- (5) Die Änderung gem. Nr. 7 gilt für alle Studierende, die sich erstmalig zwischen dem Wintersemester 2009/2010 und dem Sommersemester 2012 eingeschrieben haben.

### **Artikel III**

#### **In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Ordnung tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 2013 in Kraft. Sie wird in dem Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Naturwissenschaftlich –Technischen Fakultät vom 7. Mai 2014.

Siegen, den 28. Mai 2014

Der Rektor

gez.

(Universitätsprof. Dr. Holger Burckhart)

## Neufassung der Anlagen:

**Nur gültig für Studierende, die sich ab dem Wintersemester 2012/2013 neu eingeschrieben haben.**

Anlagen  
zur Prüfungsordnung für den

## **Bachelor-Studiengang Mathematik**

der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät  
der Universität Siegen

vom 29. Juni 2010

zuletzt geändert durch Ordnung vom 28. Mai 2014

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Anlage 1: Studienplan und Prüfungsmodule</b>	<b>2</b>
<b>Anlage 2: Notenskala</b>	<b>4</b>
<b>Anlage 3: Modulkataloge Anwendungsfach</b>	<b>5</b>
<b>Anlage 4: Beispiele für Studienpläne</b>	<b>6</b>

# Anlage 1: Studienplan und Prüfungsmodule

## Pflichtmodule und Prüfungsleistungen

Sem. <sup>1</sup>	Modul	Prüfung <sup>2</sup>	SWS	LP
1	Analysis I	LN <sup>3</sup>	4+2	9
2	Analysis II	LN <sup>3</sup>	4+2	9
1	Lineare Algebra I	LN <sup>3</sup>	4+2	9
2	Lineare Algebra II	FP	4+2	9
	Softwarepraktika <sup>4</sup>	LN	8	12
3	Analysis III	FP	4+2	9
3	Numerik I	LN	4+2	9
3	Stochastik I	LN	4+2	9
4-5	Seminarmodul: Proseminar in Mathematik Seminar in Mathematik	LN <sup>3</sup> LN	2 2	6
6	Abschlussarbeit: Bachelorarbeit mit Begleitseminar			15
	Summe			96

## Wahlpflichtmodule Mathematik

Sem. <sup>1</sup>	Modul	Prüfung <sup>2</sup>	SWS	LP
4-6	Funktionentheorie oder Funktionalanalysis I	LN	4+2	9
4-6	Algebra oder Zahlentheorie	LN	4+2	9
5	Weitere Mathematik-Module gemäß Modulhandbuch im Umfang von 36 LP <sup>5</sup>	LN		36
	Summe			54

Statt einer benoteten Studienleistung ist eine dritte Fachprüfung in einem Mathematik-Modul in Form von Vorlesungen mit Übungen im Umfang von 9 LP zu absolvieren.

Zur Gewährleistung einer sinnvollen Studienplanung und eines zügigen Studienverlaufs ist vor dem 4. Semester ein verpflichtendes Beratungsgespräch vorgesehen, über dessen Teilnahme eine Bescheinigung ausgestellt wird. Diese Bescheinigung ist Voraussetzung für die Anmeldung zur dritten Fachprüfung und die Teilnahme an den Seminaren.

<sup>1</sup>die Semesterangaben stellen Empfehlungen dar

<sup>2</sup>FP: mündliche Fachprüfung, LN: Studienleistung

<sup>3</sup>unbenotete Studienleistung

<sup>4</sup>im Gesamtumfang von 12 LP als eigenständige Module. Softwarepraktika können auch im Anwendungsfach absolviert werden.

<sup>5</sup>Maximal ein Modul kann auch aus den Modulkatalogen Mathematik des Masterstudiengangs Mathematik gewählt werden.

### Weitere Module bei Anwendungsfach Naturwissenschaft und Technik (NT)

Sem. <sup>1</sup>	Modul/Katalog	Prüfung <sup>2</sup>	SWS	LP
	Mindestens eines der Grundlagenmodule: Experimentalphysik I Technische Mechanik A+B <sup>3</sup> Grundlagen der theo. Informatik	LN LN LN	4+2 4+2 4+4	10
4-6	Weitere Module aus Katalog AN-NT (mindestens 10 LP)	LN		10-20
	Optional: Mathematik-Module oder ein Industriepraktikum <sup>4</sup>			≤10
	Summe			30

### Weitere Module bei Anwendungsfach Wirtschaftsmathematik (WM)

Sem. <sup>1</sup>	Modul/Modulkatalog	Prüfung <sup>2</sup>	SWS	LP
1-4	Mikroökonomik I	LN	2+2	6
1-4	Makroökonomik I	LN	2+2	6
4	Kosten- u. Erlösrechnung	LN	2+2	6
4	Investition und Finanzierung	LN	2+2	6
4-6	Katalog AN-WM oder Mathematik-Module gemäß Modulhandbuch oder Industriepraktikum <sup>4</sup>	LN		6
	Summe			30

<sup>1</sup>die Semesterangaben stellen Empfehlungen dar

<sup>2</sup>FP: mündliche Fachprüfung, LN: Studienleistung

<sup>3</sup>Besteht aus Technische Mechanik A und Technische Mechanik B

<sup>4</sup>Industriepraktikum mit Abschlussbericht

(6 LP ca. 120 Stunden, 8 LP ca. 180 Stunden, 9 LP ca. 210 Stunden, 10 LP ca. 240 Stunden)

## Anlage 2: Notenskala

Note	Definition
1	sehr gut - hervorragende Leistung
1,3	sehr gut - hervorragende Leistung
1,7	gut - Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
2	gut - Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
2,3	gut - Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
2,7	befriedigend - Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
3	befriedigend - Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
3,3	befriedigend - Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
3,7	ausreichend - Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
4	ausreichend - Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
> 4	nicht ausreichend - Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht genügt

## Anlage 3: Modulkataloge Anwendungsfach

### Katalog AN-NT

Nr	Modul	SWS	LP <sup>1</sup>
1	Experimentalphysik I	4+4	10
2	Experimentalphysik II	4+2	10
3	Technische Mechanik A (Statik)	4	5
4	Technische Mechanik B (Elastostatik)	4	5
5	Technische Mechanik C (Dynamik)	4	5
6	Logik	4+2	10
7	Berechenbarkeit	4+2	10
8	Komplexitätstheorie	4+2	10
9	Compilerbau I	2+2	5
10	Compilerbau II	2+2	5
11	Computergrafik I	2+2	5
12	Computergrafik II	2+2	5

### Katalog AN-WM

Nr	Modul	SWS	LP <sup>1</sup>
1	Finanzwirtschaft: 2 Vorlesungen aus		
	Bewertung von Finanzinstrumenten	2	3
	Internationale Finanzierung	2	3
	Banksteuerung	2	3
	Risiko und Finanzierung	2	3
	Investitionstheorie	2	3
2	Datenbanksysteme I	2+2	5
3	Scheduling I	4	7
4	IT-Projektmanagement	2+1	5
5	Modellierung von Anwendungssystemen	2+1	5

Die Modulkataloge Anwendungsfach können durch weitere Module ergänzt werden. Die Zuordnung ist von den Dozenten im Einvernehmen mit dem Prüfungsamt Mathematik vorzunehmen.

---

<sup>1</sup>Leistungspunkte

## Anlage 4: Beispiele für Studienpläne

### Anwendungsfach Naturwissenschaft und Technik

1. Semester		28 LP
Analysis I	6 SWS	9 LP
Lineare Algebra I	6 SWS	9 LP
Experimentalphysik I	6 SWS	10 LP

2. Semester		28 LP
Analysis II	6 SWS	9 LP
Lineare Algebra II	6 SWS	9 LP
Experimentalphysik II	6 SWS	10 LP

3. Semester		32 LP
Analysis III	6 SWS	9 LP
Stochastik I	6 SWS	9 LP
Numerik I	6 SWS	9 LP
Mechanik A	4 SWS	5 LP

4. Semester		32 LP
Numerik II	6 SWS	9 LP
Funktionalanalysis	6 SWS	9 LP
Mechanik B	4 SWS	5 LP
Softwarepraktikum I	4 SWS	6 LP
Seminarmodul, Teil A	2 SWS	3 LP

5. Semester		30 LP
Optimierung	6 SWS	9 LP
Algebra	6 SWS	9 LP
Differentialgleichungen	6 SWS	9 LP
Seminarmodul, Teil B	2 SWS	3 LP

6. Semester		30 LP
Funktionentheorie	6 SWS	9 LP
Softwarepraktikum II	4 SWS	6 LP
Bachelorarbeit mit Begleitseminar		15 LP

## Anwendungsfach Wirtschaftsmathematik

1. Semester		30 LP
Analysis I	6 SWS	9 LP
Lineare Algebra I	6 SWS	9 LP
Makroökonomik I	4 SWS	6 LP
Softwarepraktikum I	4 SWS	6 LP

2. Semester		30 LP
Analysis II	6 SWS	9 LP
Lineare Algebra II	6 SWS	9 LP
Mikroökonomik I	4 SWS	6 LP
Kosten- und Erlösrechnung	4 SWS	6 LP

3. Semester		30 LP
Analysis III	6 SWS	9 LP
Stochastik I	6 SWS	9 LP
Numerik I	6 SWS	9 LP
Softwarepraktikum II, Teil 1	2 SWS	3 LP

4. Semester		30 LP
Stochastik II	6 SWS	9 LP
Numerik II	6 SWS	9 LP
Investition und Finanzierung	4 SWS	6 LP
Softwarepraktikum II, Teil 2	2 SWS	3 LP
Seminarmodul, Teil A	2 SWS	3 LP

5. Semester		30 LP
Financial Engineering	6 SWS	9 LP
Optimierung	6 SWS	9 LP
Algebra	6 SWS	9 LP
Seminarmodul, Teil B	2 SWS	3 LP

6. Semester		30 LP
Funktionalanalysis	6 SWS	9 LP
Finanzwirtschaft	4 SWS	6 LP
Bachelorarbeit mit Begleitseminar		15 LP

**Nur gültig für Studierende, die sich erstmalig  
zwischen dem Wintersemester 2009/2012 und dem Sommersemester 2012  
eingeschrieben haben.**

Anlagen  
zur Prüfungsordnung für den

## **Bachelor-Studiengang Mathematik**

der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät  
der Universität Siegen

vom 29. Juni 2010

zuletzt geändert durch Ordnung vom 28. Mai 2014

### **Inhaltsverzeichnis**

<b>Anlage 1: Studienplan und Prüfungsmodule</b>	<b>2</b>
<b>Anlage 2: Notenskala</b>	<b>4</b>
<b>Anlage 3: Modulkataloge Mathematik</b>	<b>5</b>
<b>Anlage 4: Modulkataloge Anwendungsfach</b>	<b>6</b>
<b>Anlage 5: Beispiele für Studienpläne</b>	<b>8</b>

# Anlage 1: Studienplan und Prüfungsmodule

## Gemeinsame Module und Prüfungsleistungen

Sem. <sup>1</sup>	Modul/Modulkatalog	Prüfung <sup>2</sup>	SWS	ECTS-CP
1	Analysis I	LN	4+2	9
2	Analysis II	FP	4+2	10
1	Lineare Algebra I	FP	4+2	10
2	Lineare Algebra II	LN	4+2	9
1-2	Informatik I oder Informatik II	LN	4+2	8
1-4	Softwarepraktika <sup>3</sup>	LN	6	12
3	Numerik I	FP	4+2	10
3	Stochastik I	LN	4+2	9
4-5	Proseminar in Mathematik	LN	2	3
5-6	Seminar in Mathematik	LN	2	3
6	Bachelorarbeit			12
	Summe			95

## Weitere Module bei Anwendungsfach Informatik (INF)

Sem. <sup>1</sup>	Modul/Modulkatalog	Prüfung <sup>2</sup>	SWS	ECTS-CP
3	Funktionentheorie	FP <sup>4</sup>	4+2	10
5	Weitere Module aus Katalog Mathematik-INF im Umfang von 27 ECTS-CP	LN		27
3-4	Grundlagen der theo. Informatik	LN	4+2	8
4-6	Weitere Module aus den Modulkatalogen Mathematik (mindestens 18 ECTS-CP) <sup>5</sup> , AN-INF (mindestens 12 ECTS-CP), maximal ein Industriepraktikum <sup>6</sup>	LN		40
	Summe			85

<sup>1</sup>die Semesterangaben stellen Empfehlungen dar

<sup>2</sup>(FP: mündliche Fachprüfung und Leistungsnachweis, LN: Leistungsnachweis)

<sup>3</sup>im Gesamtumfang von 12 ECTS-CP als eigenständige Module. Softwarepraktika können auch im Anwendungsfach absolviert werden.

<sup>4</sup>Alternativ: LN (9 CP) in Funktionentheorie, FP (10 CP) in Stochastik I

<sup>5</sup>Maximal ein Modul kann auch aus den Modulkatalogen Mathematik des Masterstudiengangs Mathematik gewählt werden.

<sup>6</sup>Industriepraktikum mit Abschlussbericht

(8 ECTS-CP ca. 180 Stunden, 9 ECTS-CP ca. 210 Stunden, 10 ECTS-CP ca. 240 Stunden)

### Weitere Module bei Anwendungsfach Naturwissenschaft und Technik (NT)

Sem. <sup>1</sup>	Modul/Katalog	Prüfung <sup>2</sup>	SWS	ECTS-CP
3-5	Analysis III	FP <sup>3</sup>	4+2	10
4-5	Weitere Module aus Katalog Mathematik-NT im Umfang von 27 ECTS-CP	LN		27
4-6	Weitere Module aus den Modulkatalogen Mathematik im Umfang von 18 ECTS-CP <sup>4</sup>	LN		18
3	Experimentalphysik I <sup>5</sup>	LN	4+2	10
4	Experimentalphysik II <sup>5</sup>	LN	4+2	10
	Modulkataloge Mathematik oder Katalog AN-NT oder ein Industriepraktikum <sup>6</sup> im Umfang von insgesamt 10 ECTS-CP			10
	Summe			85

### Weitere Module bei Anwendungsfach Wirtschaftsmathematik (WM)

Sem. <sup>1</sup>	Modul/Modulkatalog	Prüfung <sup>2</sup>	SWS	ECTS-CP
4	Stochastik II	FP <sup>7</sup>	4+2	10
5	Katalog Mathematik-WM	LN		9
4-6	Weitere Module aus den Modulkatalogen Mathematik im Umfang von 36 ECTS-CP <sup>4</sup>	LN		36
3-4	Grundlagen der VWL I: Mikroökonomik I	LN	2+2	6
	Makroökonomik I	LN	2+2	6
4	Grundlagen der BWL: Kosten- u. Erlösrechnung	LN	2+2	6
	Investition und Finanzierung	LN	2+2	6
4-6	Modulkataloge Mathematik oder AN-WM oder Industriepraktikum <sup>6</sup>	LN		6
	Summe			85

<sup>1</sup>die Semesterangaben stellen Empfehlungen dar

<sup>2</sup>(FP: mündliche Fachprüfung und Leistungsnachweis, LN: Leistungsnachweis)

<sup>3</sup>Alternativ: FP (10 CP) in Stochastik I, LN (9 CP) in Analysis III

<sup>4</sup>Maximal ein Modul kann auch aus den Modulkatalogen Mathematik des Masterstudiengangs Mathematik gewählt werden.

<sup>5</sup>Alternativ: Technische Mechanik A+B und C+ aus Katalog AN-NT

<sup>6</sup>Industriepraktikum mit Abschlussbericht

(8 ECTS-CP ca. 180 Stunden, 9 ECTS-CP ca. 210 Stunden, 10 ECTS-CP ca. 240 Stunden)

<sup>7</sup>Alternativ: LN (9 CP) in Stochastik II, FP (10 CP) in Stochastik I

## Anlage 2: Notenskala

Note	Definition
1	sehr gut - hervorragende Leistung
1,3	sehr gut - hervorragende Leistung
1,7	gut - Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
2	gut - Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
2,3	gut - Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
2,7	befriedigend - Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
3	befriedigend - Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
3,3	befriedigend - Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
3,7	ausreichend - Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
4	ausreichend - Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
> 4	nicht ausreichend - Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht genügt

## Anlage 3: Modulkataloge Mathematik

### Katalog Mathematik-INF

Nr	Modul	SWS	ECTS-CP <sup>1</sup>
1	Funktionentheorie	4+2	9
2	Algebra	4+2	9
3	Zahlentheorie	4+2	9
4	Kodierungstheorie und Kryptographie	4+2	9
5	Topologie/Geometrie	4+2	9
6	Seminar	4+2	3

### Katalog Mathematik-NT

Nr	Modul	SWS	ECTS-CP <sup>1</sup>
1	Analysis III	4+2	9
2	Einführung in die Funktionalanalysis (Funktionalanalysis I)	4+2	9
3	Theorie und Numerik gew. Differentialgleichungen (Numerik II)	4+2	9
4	Theorie und Numerik der Optimierung	4+2	9
5	Konstruktive Approximation (Fourier-, Spline- und Waveletmethoden)	4+2	9

### Katalog Mathematik-WM

Nr	Modul	SWS	ECTS-CP <sup>1</sup>
1	Stochastik II	4+2	9
2	Financial Engineering: Risikotheorie	2+1	4.5
	Grundlagen der Finanzmathematik	2+1	4.5

Die Modulkataloge Mathematik können durch weitere Module ergänzt werden. Die Zuordnung ist von den Dozenten im Einvernehmen mit dem Prüfungsamt Mathematik vorzunehmen.

---

<sup>1</sup>ECTS-Kreditpunkte bei Leistungsnachweis (LN)

## Anlage 4: Modulkataloge Anwendungsfach

### Katalog AN-INF

Nr	Modul	SWS	ECTS-CP <sup>1</sup>
1	Theorie der Programmierung	4+2	8
2	Mathematische Logik	4+2	8
3	Berechenbarkeit	4+2	8
4	Komplexitätstheorie	4+2	8
5	Ordnungen und Verbände	4+2	8
6	Algorithmen: Algorithmen I	2+1	4
	Algorithmen II	2+1	4
7	Compilerbau: Compilerbau I	2+1	4
	Compilerbau II	2+1	4
8	Computergrafik: Computergrafik I und eine der 2 Vorlesungen	2+1	4
	Computergrafik II	4+2	8
	Visualisierung	2+1	4
9	Seminar zur Theoretischen Informatik <sup>2</sup>	2	4

### Katalog AN-NT

Nr	Modul	SWS	ECTS-CP <sup>1</sup>
1	Experimentalphysik I	4+2	10
2	Experimentalphysik II	4+2	10
3	Technische Mechanik A+B: Technische Mechanik A (Statik)	4	5
	Technische Mechanik B (Elastostatik)	4	5
4	Technische Mechanik C+: Technische Mechanik C (Dynamik)	4	5
	Strukturmechanik	2	2.5
	und weitere Vorlesung aus Katalog BSc-TEC des FB Maschinenbau von mindestens	2	2.5
5	Modeling and Simulation I-VII (4 Vorlesungen aus 7; jeweils 2 SWS und 2.5 ECTS-CP)	8	10

## Katalog AN-WM

Nr	Modul	SWS	ECTS-CP <sup>1</sup>
1	Finanzwirtschaft: 2 Vorlesungen aus		
	Bewertung von Finanzinstrumenten	2	3
	Internationale Finanzierung	2	3
	Banksteuerung	2	3
	Risiko und Finanzierung	2	3
	Investitionstheorie	2	3
2	Wirtschaftsinformatik: Vorlesungen im		
	Umfang von mindestens 6 ECTS-CP aus		
	Datenbanksysteme I	2+1	4
	Scheduling I	4	7
	IT-Projektmanagement	2+1	5
	Modellierung betrieblicher Informationssysteme	2+2	5
Entscheidungsunterstützungssysteme	3	6	

Die Modulkataloge Anwendungsfach können durch weitere Module ergänzt werden. Die Zuordnung ist von den Dozenten im Einvernehmen mit dem Prüfungsamt Mathematik vorzunehmen.

---

<sup>1</sup>ECTS-Kreditpunkte bei Leistungsnachweis (LN)

<sup>2</sup>Alternativ: Seminar in Mathematik (3 CP)

## Anlage 5: Beispiele für Studienpläne

### Anwendungsrichtung Informatik

1. Semester		
Analysis I	6 SWS	9 CP
Lineare Algebra I	6 SWS	10 CP
Informatik I	6 SWS	8 CP

2. Semester		
Analysis II	6 SWS	10 CP
Lineare Algebra II	6 SWS	9 CP
Softwarepraktikum I	3-4 SWS	6 CP
Softwarepraktikum II	3-4 SWS	6 CP

3. Semester		
Numerik I	6 SWS	10 CP
Stochastik I	6 SWS	10 CP
Theor. Informatik	6 SWS	8 CP
Proseminar	2 SWS	3 CP

4. Semester		
Funktionentheorie	6 SWS	9 CP
Zahlentheorie	6 SWS	9 CP
Theorie der Programm.	6 SWS	8 CP
Seminar Informatik	2 SWS	4 CP

5. Semester		
Algebra	6 SWS	9 CP
Kodierungsth. u. Kryptographie	6 SWS	9 CP
Analysis III	6 SWS	9 CP
Seminar	2 SWS	3 CP

6. Semester		
Topologie/Geometrie	6 SWS	9 CP
Industriepraktikum		10 CP
Bachelorarbeit		12 CP

Die Mathematik-Module mit 10 CP schließen mit einem Leistungsnachweis und einer Fachprüfung ab. Zu den übrigen Modulen sind Leistungsnachweise zu erbringen. Proseminare und Seminare werden in der Regel jedes Semester angeboten.

## Anwendungsrichtung Naturwissenschaft und Technik

### Variante: Physik

1. Semester		
Analysis I	6 SWS	9 CP
Lineare Algebra I	6 SWS	10 CP
Informatik I	6 SWS	8 CP

2. Semester		
Analysis II	6 SWS	10 CP
Lineare Algebra II	6 SWS	9 CP
Softwarepraktikum I	3-4 SWS	6 CP
Softwarepraktikum II	3-4 SWS	6 CP

3. Semester		
Numerik I	6 SWS	10 CP
Analysis III	6 SWS	10 CP
Experimentalphysik I	6 SWS	10 CP

4. Semester		
Numerik II	6 SWS	9 CP
Funktionalanalysis	6 SWS	9 CP
Experimentalphysik II	6 SWS	10 CP
Proseminar	2 SWS	3 CP

5. Semester		
Stochastik I	6 SWS	9 CP
Algebra	6 SWS	9 CP
Seminar	2 SWS	3 CP
Industriepraktikum		10 CP

6. Semester		
Funktionentheorie	6 SWS	9 CP
Optimierung	6 SWS	9 CP
Bachelorarbeit		12 CP

Die Mathematik-Module mit 10 CP schließen mit einem Leistungsnachweis und einer Fachprüfung ab. Zu den übrigen Modulen sind Leistungsnachweise zu erbringen. Proseminare und Seminare werden in der Regel jedes Semester angeboten.

## Anwendungsrichtung Naturwissenschaft und Technik

### Variante: Mechanik/Ingenieurwissenschaften

1. Semester		
Analysis I	6 SWS	9 CP
Lineare Algebra I	6 SWS	10 CP
Informatik I	6 SWS	8 CP
Statik (Techn. Mechanik A)	4 SWS	5 CP

2. Semester		
Analysis II	6 SWS	10 CP
Lineare Algebra II	6 SWS	9 CP
Softwarepraktikum I	3-4 SWS	6 CP
Elastostatik (Techn. Mechanik B)	4 SWS	5 CP

3. Semester		
Numerik I	6 SWS	10 CP
Analysis III	6 SWS	9 CP
Softwarepraktikum II	3-4 SWS	6 CP
Dynamik (Techn. Mechanik C)	4 SWS	5 CP

4. Semester		
Numerik II	6 SWS	9 CP
Funktionalanalysis	6 SWS	9 CP
Strukturmechanik	2 SWS	2.5 CP
Maschinendynamik	4 SWS	5 CP
Proseminar	2 SWS	3 CP

5. Semester		
Stochastik I	6 SWS	10 CP
Algebra	6 SWS	9 CP
Seminar	2 SWS	3 CP
Industriepraktikum		8 CP

6. Semester		
Funktionentheorie	6 SWS	9 CP
Optimierung	6 SWS	9 CP
Bachelorarbeit		12 CP

Die Mathematik-Module mit 10 CP schließen mit einem Leistungsnachweis und einer Fachprüfung ab. Zu den übrigen Modulen sind Leistungsnachweise zu erbringen. Proseminare und Seminare werden in der Regel jedes Semester angeboten.

## Anwendungsrichtung Wirtschaftsmathematik

1. Semester		
Analysis I	6 SWS	9 CP
Lineare Algebra I	6 SWS	10 CP
Informatik I	6 SWS	8 CP

2. Semester		
Analysis II	6 SWS	10 CP
Lineare Algebra II	6 SWS	9 CP
Softwarepraktikum I	3-4 SWS	6 CP
Volkswirtschaftslehre A	4 SWS	6 CP

3. Semester		
Numerik I	6 SWS	10 CP
Stochastik I	6 SWS	10 CP
Volkswirtschaftslehre B	4 SWS	6 CP
Softwarepraktikum II	3-4 SWS	6 CP

4. Semester		
Stochastik II	6 SWS	9 CP
Numerik II	6 SWS	9 CP
Betriebswirtschaftslehre	8 SWS	12 CP

5. Semester		
Financial Engineering	6 SWS	9 CP
Analysis III	6 SWS	9 CP
Algebra	6 SWS	9 CP
Proseminar	2 SWS	3 CP

6. Semester		
Funktionalanalysis	6 SWS	9 CP
Finanzwirtschaft	4 SWS	6 CP
Seminar	2 SWS	3 CP
Bachelorarbeit		12 CP

Die Mathematik-Module mit 10 CP schließen mit einem Leistungsnachweis und einer Fachprüfung ab. Zu den übrigen Modulen sind Leistungsnachweise zu erbringen. Proseminare und Seminare werden in der Regel jedes Semester angeboten.