

# Amtliche Mitteilungen

---

Datum 05. Juli 2013

Nr. 74/2013

---

**Inhalt:**

**Ordnung  
zur  
Änderung der Prüfungsordnung**

**für den  
Bachelor-Studiengang**

**Mathematik**

**der  
Universität Siegen**

Vom 03. Juli 2013

**Ordnung  
zur  
Änderung der Prüfungsordnung  
für den  
Bachelor-Studiengang  
Mathematik  
der  
Universität Siegen  
Vom 03. Juli 2013**

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 18. Dezember 2012 (GV. NRW. S. 672), hat der Fakultätsrat der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät der Universität Siegen die folgende Satzung erlassen:

## Artikel I

Die „Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Mathematik an der Universität Siegen vom 29. Juni 2010“ (AM 11/2010) wird wie folgt geändert:

1. Das Wort „*ECTS-Kreditpunkte*“ wird in den §§ 4 Abs.2, 6 Abs.1, 15 Abs.3 und 4 sowie 20 Abs. 3 durch das Wort „*Leistungspunkte*“ ersetzt.
2. Das Wort „*Kreditpunkte*“ wird in den §§ 4 Abs.2 und 15 Abs.2 durch das Wort „*Leistungspunkte*“ ersetzt.
3. Die Wörter „*Fachbereich*“ / „*Fachbereich Mathematik*“ werden in den §§ 5 Abs.4, 18 Abs.2 und 19 Abs.2 durch die Wörter „*Department Mathematik*“ ersetzt.
4. In § 2 Satz 2 wird der Verweis auf „§ 49 Abs. 10“ in „§ 49 Abs. 11“ geändert.
5. In § 3 werden die Wörter „*der Fachbereich Mathematik*“ durch „*die Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät*“ ersetzt.
6. § 4 Abs. 1 wird wie folgt gefasst:  
„(1) *Das Lehrangebot ist modular gegliedert. Module sind Studienbausteine, in denen Stoffgebiete zu thematisch und zeitlich abgerundeten, in sich abgeschlossenen, abprüfbaren Einheiten zusammengefasst sind.*“
7. § 5 Abs. 2 wird wie folgt gefasst:  
„(2) *Der Umfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Prüfungs- und Studienleistungen einschließlich der Bachelorarbeit beträgt 180 Leistungspunkte (Leistungspunkt = ECTS- Kreditpunkt<sup>1</sup>).*“
8. § 5 Abs. 3 Satz 1 und 2 werden wie folgt gefasst:  
„(3) *Das Studium umfasst Pflicht- und Wahlpflichtmodule aus der Mathematik und einem Anwendungsfach sowie eine Bachelorarbeit. In der Regel ist eines der folgenden Fächer als Anwendungsfach zu wählen:*
  - *Naturwissenschaft und Technik (NT)*
  - *Wirtschaftsmathematik (WM)*“.
9. § 7 wird wie folgt gefasst:  
„(1) *Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät verantwortlich. Der Prüfungsausschuss der Fakultät bildet einen studienfachbezogenen Prüfungsausschuss Mathematik (im Folgenden „Prüfungsausschuss“ genannt). Dieser besteht aus der bzw. dem Vorsitzenden, der bzw. dem stellvertretenden Vorsitzenden und zwei weiteren Mitgliedern aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, einem Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Studierenden. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sollen Mitglieder des Departments Mathematik sein und werden vom Fakultätsrat gewählt. Der bzw. die Vorsitzende und die bzw. der stellvertretende Vorsitzende werden von den Mitgliedern des Prüfungsausschusses gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig. Entsprechendes gilt für die Vertreterinnen und Vertreter.*  
(2) *Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrenrechts.*  
(3) *Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbeson-*

dere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen.

Darüber hinaus berichtet er dem Prüfungsausschuss der Fakultät jährlich über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und der Studienpläne.

(4) Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an den Prüfungsausschuss der Fakultät

(5) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und zwei weiteren Professorinnen oder Professoren mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch- wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen und der Bestellung der Prüfenden und Beisitzenden, nicht mit.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen bei-zuwohnen. Studentische Mitglieder dürfen Prüfungen nicht beiwohnen, zu denen sie sich als Prüfling angemeldet haben.

(7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie ihre Stellvertreterinnen und Stellvertreter unter- liegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten."

10. In § 8 Abs.1 wird Satz 3 gestrichen.

11. In § 9 werden Abs. 2 bis 4 wie folgt neu gefasst:

„(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Eine Gleichwertigkeit liegt vor, sofern im Hinblick auf den Kompetenzerwerb nicht ein wesentlicher Unterschied zwischen den erbrachten und den zu ersetzenden Leistungen besteht.

(3) Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu sowie das Gesetz zu dem Übereinkommen vom 11. April 1997 über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region vom 16. Mai 2007 („Lissabon-Konvention“) zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(4) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf Grundlage der vorgelegten Unterlagen auf einen Studiengang angerechnet werden.“

12. In § 9 Abs.5 wird der Verweis auf „§ 49 Abs.11“ in „§ 49 Abs.12“ geändert.

13. In § 9 Abs.8 wird wie folgt neu gefasst:

„Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 5 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Der Prüfling hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Anträge auf Anrechnungen werden spätestens innerhalb von zwei Monaten entschieden. Sofern gemäß der Lissabon- Konvention wesentliche Unterschiede festgestellt und nachgewiesen werden, ist die Entscheidung der Nichtanerkennung schriftlich zu begründen.“

14. In § 10 wird Abs. 3 gestrichen. Die bisherigen Absätze 4 bis 7 werden Absätze 3 bis 6.

15. Nach § 10 werden folgende §§ 11 und 12 eingefügt:

*“§ 11 Familienregelung, Schutzvorschriften, Ausfallzeiten*

*(1) Auf Antrag einer Kandidatin sind die Mutterschutzfristen, wie sie im jeweils gültigen Gesetz zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (MSchG) festgelegt sind, entsprechend zu berücksichtigen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist nach dieser Prüfungsordnung; die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Frist eingerechnet.*

*(2) Ebenso sind die Fristen der Elternzeit nach Maßgabe des jeweils gültigen Gesetzes über die Gewährung von Erziehungsgeld und Elternzeit (BERzGG) auf Antrag zu berücksichtigen. Der Prüfling muss bis spätestens 4 Wochen vor dem Zeitpunkt, von dem ab sie oder er die Elternzeit antreten will, dem Prüfungsausschuss mitteilen, für welchen Zeitraum oder für welche Zeiträume sie oder er eine Elternzeit in Anspruch nehmen will.*

*(3) Auf Antrag zu berücksichtigen sind außerdem Ausfallzeiten aufgrund der Pflege oder Versorgung von Ehegatten, eingetragenen Lebenspartnern, in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, wenn diese pflege- oder versorgungsbedürftig sind. Der Antrag ist unverzüglich nach Eintreten der Voraussetzungen zu stellen.*

*(4) Den Anträgen sind die zur Prüfung erforderlichen Nachweise beizulegen.”*

*“§ 12 Nachteilsausgleich für behinderte Studierende*

*Macht ein Prüfling durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er/sie wegen einer chronischen Krankheit oder einer Behinderung im Sinne von § 2 Abs. 1 SGB IX nicht in der Lage ist, die Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder innerhalb der in dieser Ordnung genannten Prüfungsfristen abzulegen, gestattet die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses oder ihre/seine Stellvertreterin/Stellvertreter dem Prüfling auf Antrag die Verlängerung der Bearbeitungszeit für Prüfungsleistungen bzw. der Fristen für das Ablegen von Prüfungen oder das Ablegen gleichwertiger Prüfungsleistungen in einer bedarfsgerechten Form. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.”*

16. Die bisherigen §§ 11 bis 24 werden 13 bis 26.

17. In § 13 Abs. 1 (neu) entfällt der Halbsatz *“einen Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme an dem Modul, in dem die Fachprüfung abgelegt werden soll, erworben hat.”*

18. In § 14 Abs.1 (neu) wird der Verweis auf *“§ 7 Abs.3 Satz 5”* in *“§7 Abs.4”* geändert.

19. § 15 Abs. 3 (neu) wird wie folgt gefasst:

*“(3) Handelt es sich bei der Fachprüfung um eine Wiederholungsprüfung, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, wird die Prüfung von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern bewertet.”*

20. In § 16 (neu) wird der Begriff *“Leistungsnachweise”* in *“Studienleistungen”* geändert.

21. In § 16 Abs. 1 (neu) wird als Satz 2 hinzugefügt:

*„Sie können benotet oder unbenotet sein.“*

22. § 16 Abs. 2 (neu) wird wie folgt gefasst:

*“(2) Die Leistungspunkte für eine Studienleistung werden bei erfolgreicher Teilnahme an dem Modul vergeben. Die erfolgreiche Teilnahme wird festgestellt:*

- an einem Modul im Umfang einer Vorlesung mit Übungen, in der Regel durch eine mindestens 60-minütige Klausur oder durch ein mindestens 15-minütiges Kolloquium;*
- an einem Proseminar oder Seminar, in der Regel durch einen mindestens 90-minütigen Vortrag und eine Ausarbeitung;*
- an einem Seminar zur Abschlussarbeit, in der Regel durch Vorträge im Gesamtumfang von 90 Minuten;*
- an einem in Form eines Softwarepraktikums durchgeführten Modul, in der Regel durch eine mindestens 30-minütige Präsentation der Ergebnisse;*

- an einem in Form eines Industriepraktikums durchgeführten Modul, in der Regel durch einen Abschlussbericht und eine Bescheinigung des betreuenden Dozenten des Departments.“

23. In § 17 Abs. 3 (neu) Satz 1:

„Eine Fachprüfung oder eine benotete Studienleistung ist bestanden, wenn sie mindestens mit ausreichend (d.h. kleiner oder gleich 4.0) bewertet wurde.“

24. § 17 Abs. 5 (neu) wird wie folgt gefasst:

“(5) Die Gesamtnote errechnet sich aus dem nach den vergebenen Leistungspunkten gewichteten Mittel  $d$  der Einzelnoten der folgenden Module und Prüfungsleistungen:

- der Abschlussarbeit,
- dem Seminarmodul mit  $\frac{1}{2}$  Gewicht,
- der mit Fachprüfung abgeschlossenen Module,
- 5 weitere Mathematik-Module mit jeweils mindestens 9 Leistungspunkten,
- alle Nebenfach-Module, jedoch nur mit  $\frac{1}{3}$  Gewicht.

Die Auswahl der 5 weiteren Module ist so zu treffen, dass das gewichtete Mittel  $d$  minimal wird“

25. § 17 Abs. 6 (neu) wird gestrichen. Die bisherigen Absätze 7 bis 9 werden Absätze 6 bis 8.

26. § 17 Abs. 6 (neu) wird wie folgt gefasst:

“(6) Die Gesamtnote der bestandenen Bachelorprüfung lautet in Abhängigkeit vom Durchschnitt  $d$ :

| Gesamtnote       | Voraussetzung         |
|------------------|-----------------------|
| mit Auszeichnung | $d = 1,0$             |
| sehr gut         | $1,1 \leq d < 1,6$    |
| gut              | $1,6 \leq d < 2,6$    |
| befriedigend     | $2,6 \leq d < 3,6$    |
| ausreichend      | $3,6 \leq d \leq 4,0$ |

27. § 22 Abs. 2 (neu) wird wie folgt gefasst:

“(2) In das Zeugnis sind das Thema der Bachelorarbeit, die Note der Bachelorarbeit, die Gesamtnote und die Gesamtnote nach der ECTS-Bewertungsskala aufzunehmen. Die der Gesamtnote zugrunde liegenden Einzelleistungen sind in der Anlage Transcript of Records aufgeführt, die Bestandteil dieses Zeugnisses ist“

28. In § 23 Abs. 2 (neu) werden die Worte “des Fachbereichs Mathematik” durch “der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät” ersetzt.

29. § 26 Abs. 4 (neu) wird wie folgt gefasst:

“(4) Bestandteil dieser Prüfungsordnung sind folgende Anlagen:

Anlage 1: Studienplan und Prüfungsmodule

Anlage 2: Notenskala

Anlage 3: Modulkataloge Anwendungsfach

Anlage 4: Beispielhafte Studienpläne“

30. Anlage 1 bis 4 wird neu gefasst (siehe Anhang).

## **Artikel II**

### **Geltungsbereich**

(1) Diese Ordnung gilt für alle Studierenden die sich ab dem Wintersemester 2009/2010 erstmalig für den Bachelorstudiengang Mathematik eingeschrieben haben. Abweichend davon gelten die Änderungen gem. Nr. 8, 24, 26 und 30 nur für Studierende, die sich ab dem Wintersemester 2012/2013 neu eingeschrieben haben.

(2) Auf Antrag eines Studierenden, der sich erstmalig zwischen dem Wintersemester 2009/2010 und dem Sommersemester 2012 eingeschrieben hat, können auch die Änderungen gem. Nr. 8, 24, 26 und 30 Anwendung finden. Der Antrag ist an den Prüfungsausschuss zu richten und nicht widerrufbar.

## **Artikel III**

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

Diese Ordnung tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 2012 in Kraft. Sie wird in dem Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Naturwissenschaftlich -Technischen Fakultät vom 2. Oktober 2012.

Siegen, den 03. Juli 2013

Der Rektor

gez.

(Universitätsprof. Dr. Holger Burckhart)

# **Anhang**

## **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:<br>Proseminar in Mathematik<br>Seminar in Mathematik | LN <sup>3</sup><br>LN | 2<br>2 | 6  |
| 6                 | Abschlussarbeit:<br>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:<br>Experimentalphysik I<br>Technische Mechanik A+B <sup>3</sup><br>Grundlagen der theo. Informatik | LN<br>LN<br>LN       | 4+2<br>4+2<br>4+4 | 10    |
| 4-6               | Weitere Module aus Katalog AN-NT<br>(mindestens 10 LP)  | LN                   |                   | 10-20 |
|                   | Optional:<br>Mathematik-Module oder<br>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<br>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  | Theoretische Physik I                | 4+2 | 10              |
| 4  | Technische Mechanik A (Statik)       | 4   | 5               |
| 5  | Technische Mechanik B (Elastostatik) | 4   | 5               |
| 6  | Technische Mechanik C (Dynamik)      | 4   | 5               |
| 7  | Logik                                | 4+2 | 10              |
| 8  | Berechenbarkeit                      | 4+2 | 10              |
| 9  | Komplexitätstheorie                  | 4+2 | 10              |
| 10 | Compilerbau I                        | 2+2 | 5               |
| 11 | Compilerbau II                       | 2+2 | 5               |
| 12 | Computergrafik I                     | 2+2 | 5               |
| 13 | Computergrafik II                    | 2+2 | 5               |

### Katalog AN-WM

| Nr | Modul   | SWS                   | LP <sup>1</sup>       |
|----|---|-----------------------|-----------------------|
| 1  | Finanzwirtschaft: 2 Vorlesungen aus<br>Bewertung von Finanzinstrumenten<br>Internationale Finanzierung<br>Banksteuerung<br>Risiko und Finanzierung<br>Investitionstheorie | 2<br>2<br>2<br>2<br>2 | 3<br>3<br>3<br>3<br>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 |