

---

# Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

---

Jahrgang 15

Duisburg/Essen, den 17.10.2017

Seite 871

Nr. 162

---

## Dritte Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik an der Universität Duisburg-Essen Vom 13. Oktober 2017

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16.09.2014 (GV.NRW S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.04.2017 (GV. NRW. S. 413), hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

### Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik an der Universität Duisburg-Essen vom 08. Mai 2014 (Verkündungsblatt Jg. 12, 2014 S. 463 / Nr. 48), zuletzt geändert durch zweite Änderungsordnung vom 16. Dezember 2015 (VBI Jg. 13, 2015 S. 797 / Nr. 150) wird wie folgt geändert:

1. In **§ 1** wird der folgende Abs. 8 angefügt:

„Hat eine Bewerberin oder ein Bewerber eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden, ist eine Zulassung für diesen Studiengang nach § 50 HG ausgeschlossen. Über die erhebliche inhaltliche Nähe des Studienganges entscheidet der Prüfungsausschuss.“

2. In **§ 5 Abs. 2** wird der folgende Satz 5 angefügt:

„Ein Wechsel des Anwendungsfachs ist auf Antrag beim Prüfungsausschuss maximal zweimal möglich.“

3. **§ 16 Abs. 2 Buchstabe b** und **c** werden wie folgt neu gefasst:

„b) die oder der Studierende an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in dem gewählten Studiengang oder einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, bereits eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat oder

c) die oder der Studierende sich bereits an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Prüfungsverfahren in dem gewählten

Studiengang oder einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, befindet.“

4. **§ 27** wird wie folgt geändert:

- a. In **Abs. 1** werden nach dem Wort „wenn“ die Wörter „die im Studienplan festgelegten“ eingefügt.

- b. Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:

„Die Bachelor-Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn:

- eine geforderte Prüfungsleistung gemäß Absatz 1 nicht erfolgreich absolviert wurde,
- und eine Wiederholung dieser Prüfungsleistung gemäß § 23 nicht mehr möglich ist
- und keine der Ausnahmeregelungen gemäß Anlage 1 anwendbar ist.“

5. Die „**Anlage 1: Studienplan**“ erhält die dieser Ordnung als Anlage beigefügte Fassung.

### Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen – Amtliche Mitteilungen in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik vom 07.12.2016 sowie aufgrund des Eilentscheid des Dekans der Fakultät für Mathematik vom .06.10.2017.

Duisburg und Essen, den 13. Oktober 2017

Für den Rektor  
der Universität Duisburg-Essen  
Der Kanzler  
Dr. Rainer Ambrosy

**Anlage 1:**

**Anlage 1: Studienplan**

1. Strukturell ist das Bachelor-Studium Mathematik in folgende Bereiche aufgeteilt:

- Mathematische Grundlagen
- Mathematischer Aufbaubereich
- Mathematisches Schwerpunktfach (inklusive Bachelor-Arbeit)
- Anwendungsfach
- Ergänzungsbereich

Jedes Modul ist im nachstehenden Studienplan und im Modulhandbuch einer der folgenden Kategorien zugeordnet:

- *Grundlagenmodule*
- *Aufbaumodule*, zugeordnet den *Schwerpunkten*
  - Analysis
  - Algebra
  - Numerische Mathematik
  - Optimierung
  - Stochastik
- *Module des Ergänzungsbereiches*
- *Praktika*
- *Abschlussmodul*
- *Anwendungsfach*, unterteilt nach den wählbaren Fächern
  - Angewandte Informatik
  - Chemie
  - Elektrotechnik
  - Informatik
  - Maschinenbau
  - Modellierung und Simulation in den Ingenieurwissenschaften
  - Physik
  - Wirtschaftswissenschaften
  - Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf schriftlichen Antrag hin auch andere Fächer als Anwendungsfach zulassen.

2. Der Bereich „Mathematische Grundlagen“ umfasst die folgenden obligatorischen Grundlagenmodule im Umfang von insgesamt 82 Credits:

Grundlagen der Analysis	22 Credits
Grundlagen der Linearen Algebra	18 Credits
Diskrete Mathematik	6 Credits
vier weitere Grundlagenmodule	je 9 Credits

Für die vier weiteren Grundlagenmodule stehen zur Auswahl:

- Analysis III
- Algebra
- Numerische Mathematik I
- Optimierung I
- Stochastik

Abweichend von der allgemeinen Regelung in § 27 gilt die Bachelor-Prüfung als endgültig nicht bestanden, wenn zwei dieser fünf Module endgültig nicht bestanden sind.

3. Der „Mathematische Aufbaubereich“ umfasst die folgenden obligatorischen Module im Umfang von 18 Credits:

Aufbau- oder Grundlagenmodul	9 Credits
Aufbaumodul	9 Credits

Höchstens ein im Bereich „Mathematische Grundlagen“ nicht gewähltes Grundlagenmodul darf gewählt werden.

Abweichend von der allgemeinen Regelung in § 27 gilt die Bachelor-Prüfung als endgültig nicht bestanden, wenn drei Module endgültig nicht bestanden sind.

4. Der Bereich „Mathematisches Schwerpunktfach“ umfasst die folgenden obligatorischen Module im Umfang von 27 Credits:

Aufbaumodul	9 Credits
Abschlussmodul, bestehend aus Bachelor-Seminar und Bachelor-Arbeit	18 Credits

Auf das Bachelor-Seminar entfallen dabei 6 Credits, auf die Bachelor-Arbeit 12 Credits.

Aufbaumodul und Abschlussmodul sollen demselben Schwerpunkt im Sinne von Punkt 1 zugeordnet werden können. Vor der Wahl des Schwerpunkts ist eine verpflichtende Studienberatung durch eine Dozentin bzw. einen Dozenten des in Aussicht genommenen Schwerpunkts wahr zu nehmen. Ist der Schwerpunkt gewählt, soll mit dieser Dozentin oder diesem Dozenten eine Auswahl an sinnvollen Aufbaumodulen getroffen werden; die Semesterpläne in Anlage 3 liefern dazu Leitlinien.

5. Der Bereich „Anwendungsfach“ umfasst Module im Umfang von 26 bis 30 Credits aus einem der in Absatz 1 genannten wählbaren Anwendungsfächer. Davon können 3 Credits in einem der anwendungsorientierten Praktika zur Numerischen Mathematik, Optimierung oder Statistik erworben werden. Detaillierte Informationen enthält zusätzlich die Anlage 2.

Abweichend von der allgemeinen Regelung in § 27 führt ein endgültiges Nichtbestehen eines Moduls im gewählten Anwendungsfach nicht zum endgültigen Nichtbestehen der Bachelorprüfung, sondern nur zum endgültigen Nichtbestehen des Anwendungsfaches. In diesem Fall kann das Anwendungsfach gewechselt werden.

Über den Wechsel des Anwendungsfachs entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden. Alle Ergebnisse aus dem zunächst gewählten Anwendungsfach werden dann gestrichen oder können als Leistungen im Ergänzungsbereich E3 oder als Zusatzprüfung gemäß § 31 anerkannt werden. Leistungen, die dem neu gewählten Anwendungsfach zugeordnet sind und die bereits im Ergänzungsbereich E3 erbracht wurden, werden im Ergänzungsbereich E3 gestrichen und in das Anwendungsfach übertragen. Ein Wechsel des Anwendungsfaches ist maximal zweimal möglich.

6. Im Ergänzungsbereich müssen 23 bis 27 Credits erworben werden, und zwar:

Im Bereich E1 (Schlüsselqualifikationen) 6 - 9 Credits, nämlich aus

Proseminar (obligatorisch)	3 Credits
Präsentation in den Übungen	je 1 Credit
E1-Angebot des Instituts für Optionale Studien (IOS)	je nach Angebot

Im Bereich E2 (Allgemeinbildende Grundlagen) 6 - 9 Credits, nämlich aus

Programmierkurs (obligatorisch)	3 Credits
Mathematische Miniaturen I	3 Credits
Mathematische Miniaturen II	3 Credits

Im Bereich E3 (Studium Liberale) 6 - 15 Credits aus dem Angebot des Instituts für Optionale Studien (IOS), aus den

nicht gewählten Anwendungsfächern sowie aus den geöffneten Angeboten anderer Fakultäten.

7. Eine Übersicht über alle Module ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

