

# Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik als Vollzeit- und als Teilzeitstudiengang an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt

Vom 12. Mai 2015

geändert durch Satzung vom 12. Januar 2018

geändert durch Satzung vom 15. Januar 2018

geändert durch Satzung vom 30. September 2021

Aufgrund des Art. 5 § 3 Satz 1 des Konkordats zwischen dem Heiligen Stuhl und dem Freistaat Bayern und vom 29. März 1924 (BayRS 2220-1-WFK) erlässt die Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt folgende Prüfungsordnung:

## Inhalt

§ 1	Geltungsbereich.....	2
§ 2	Prüfungsformen .....	2
§ 3	Akademischer Grad .....	2
§ 4	Regelstudienzeit, Studienbeginn und Studienstruktur.....	2
§ 5	Bestehen der Bachelorprüfung.....	3
§ 6	Pflichtbereich, Wahlpflichtbereich, Ausrichtung, Wahlbereich .....	3
§ 7	Bachelorarbeit.....	4
§ 8	Zeugnis .....	4
§ 9	In-Kraft-Treten, Übergangsregelung.....	4

## **§ 1 Geltungsbereich**

<sup>1</sup>Diese Prüfungsordnung regelt die Prüfungsanforderungen für den Bachelorstudiengang Mathematik als Vollzeit- und als Teilzeitstudiengang. <sup>2</sup>Ergänzend gilt die Allgemeine Prüfungsordnung (APO) der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt vom 26. November 2014 in der jeweils gültigen Fassung.

## **§ 2 Prüfungsformen**

- (1) <sup>1</sup>Eine Präsentation mit schriftlicher Ausarbeitung besteht aus einem Referat von 60 bis 90 Minuten und einer schriftlichen Zusammenfassung von drei bis fünf Textseiten, die die wichtigsten mathematischen Tatsachen und Herleitungen zum Referat enthält. <sup>2</sup>Bewertet werden insbesondere der Umgang mit der Aufgabenstellung, die Ausarbeitung und die mediale Präsentationsweise.
- (2) <sup>1</sup>Eine Projekt-Präsentation ist ein Beamer-Vortrag über ein Projekt mit Diskussion und dauert zwischen 30 und 60 Minuten. <sup>2</sup>Bewertet werden insbesondere der Umgang mit der Aufgabenstellung, die Ausarbeitung und die mediale Präsentationsweise.
- (3) <sup>1</sup>Soweit bei einem Modul die Möglichkeit freiwilliger semesterbegleitender Übungsaufgaben vorgesehen ist, kann der oder die Dozierende zu Beginn der Veranstaltung festlegen, dass bei Bestehen der Modulprüfung das Bestehen der semesterbegleitenden Übungsaufgaben zu einer Verbesserung der Modulnote um eine Notenstufe (0,3 bzw. 0,4) führt. <sup>2</sup>Die semesterbegleitenden Übungsaufgaben werden von der oder dem Dozierenden regelmäßig im Rahmen der Veranstaltung ausgegeben und können von den Studierenden selbstständig bearbeitet und abgegeben werden; sie werden von der oder dem Dozierenden mit Punkten bewertet. <sup>3</sup>Die semesterbegleitenden Übungen sind bestanden, wenn mindestens 50 % der insgesamt bei den semesterbegleitenden Übungsaufgaben möglichen Punkte erreicht wurden.

## **§ 3 Akademischer Grad**

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad eines „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“) verliehen.

## **§ 4 Regelstudienzeit, Studienbeginn und Studienstruktur**

- (1) Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiums beträgt sechs, im Teilzeitstudium 12 Semester.
- (2) Das Studium kann zum Wintersemester aufgenommen werden.
- (3) Das Studium ist mit folgenden Ausrichtungen möglich:
  1. Wirtschaftsmathematik: mit den Fächern Mathematik, Wirtschaftswissenschaften und Informatik,

2. Empirische Wissenschaften: mit den Fächern Mathematik, Psychologie, Soziologie,
3. Data Science: mit den Fächern Mathematik, Data Science und Informatik,
4. Geographie: mit den Fächern Mathematik, Geographie und Informatik,
5. Philosophie: mit den Fächern Mathematik und Philosophie.

## **§ 5 Bestehen der Bachelorprüfung**

Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn

1. sämtliche Module bis zum Ende des achten, im Teilzeitstudium bis zum Ende des 16. Fachsemesters mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) oder mit „bestanden“ bewertet sind und
2. die oder der Studierende insgesamt 180 ECTS-Punkte erworben hat.

## **§ 6 Pflichtbereich, Wahlpflichtbereich, Ausrichtung, Wahlbereich**

(1) Die zu erwerbenden 180 ECTS-Punkte gliedern sich in die folgenden Bereiche:

1. Pflichtbereich Mathematik (55 ECTS-Punkte),
2. Wahlpflichtbereich Mathematik (50 ECTS-Punkte),
3. Ausrichtung (40 ECTS-Punkte),
4. Allgemeiner Wahlpflichtbereich (20 ECTS-Punkte),
5. Bachelorseminar (5 ECTS-Punkte) und Bachelorarbeit (10 ECTS-Punkte).

(2) Im Pflichtbereich sind für jede Ausrichtung folgende Module im Umfang 55 ECTS-Punkten erfolgreich zu absolvieren:

1. Analysis I: 10 ECTS-Punkte; Modulprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung; freiwillige semesterbegleitende Übungsaufgaben möglich;
2. Analysis II: 10 ECTS-Punkte; Modulprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung; freiwillige semesterbegleitende Übungsaufgaben möglich;
3. Integrationstheorie: 5 ECTS-Punkte; Modulprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung; freiwillige semesterbegleitende Übungsaufgaben möglich;
4. Lineare Algebra I: 10 ECTS-Punkte; Modulprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung; freiwillige semesterbegleitende Übungsaufgaben möglich;
5. Lineare Algebra II und analytische Geometrie: 10 ECTS-Punkte; Modulprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung; freiwillige semesterbegleitende Übungsaufgaben möglich;
6. Einführung in die Programmierertechnik: 5 ECTS-Punkte; Modulprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung; freiwillige semesterbegleitende Übungsaufgaben möglich;
7. Grundbegriffe der Algebra: 5 ECTS-Punkte; Modulprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung; freiwillige semesterbegleitende Übungsaufgaben möglich

(3) Im Wahlpflichtbereich Mathematik sind 50 ECTS-Punkte zu erwerben, davon

1. mindestens 15 ECTS-Punkte in Modulen aus dem Bereich Statistik und Stochastik,
2. mindestens 10 ECTS-Punkte in Modulen aus dem Bereich Wissenschaftliches Rechnen und Optimierung,
3. weitere Module aus dem Angebot der Mathematik für das Bachelorstudium.

(4) In der Ausrichtung Data Science sind 40 ECTS-Punkte in Data Science oder Informatik Modulen zu erwerben, davon

1. mindestens 10 ECTS-Punkte aus Modulen zur Informatik,
  2. mindestens 10 ECTS-Punkte aus Modulen zur Data Science.
- (5) In der Ausrichtung Wirtschaftsmathematik sind 40 ECTS-Punkte zu erwerben, davon
1. 5 ECTS-Punkte in einem Modul zur Informatik oder Wirtschaftsinformatik,
  2. 35 ECTS-Punkte aus dem Bereich Betriebswirtschaftslehre.
- (6) In der Ausrichtung Empirische Wissenschaften sind 40 ECTS-Punkte zu erwerben, davon
1. 5 ECTS-Punkte aus dem Bereich der Statistik der Mathematik (über den Wahlpflichtbereich gemäß Abs. 3 Nr. 1 hinaus),
  2. 35 ECTS-Punkte aus Psychologie oder Soziologie oder aus beiden Bereichen.
- (7) In der Ausrichtung Geographie sind 40 ECTS-Punkte zu erwerben, davon
1. 5 ECTS-Punkte in einem Modul zur Informatik oder Geoinformatik,
  2. 35 ECTS-Punkte aus dem Bereich Geographie.
- (8) In der Ausrichtung Philosophie sind 40 ECTS-Punkte aus dem Fach Philosophie zu erwerben.
- (9) Im allgemeinen Wahlpflichtbereich sind 20 ECTS-Punkte aus dem noch nicht absolvierten Angebot der Mathematik oder eines ihrer Ausrichtungsfächer (Wirtschaftswissenschaften, Data Science, Geographie, Informatik, Psychologie, Soziologie) zu wählen.
- (10) Alle Studierenden müssen 5 ECTS-Punkte in einem Seminarmodul über ein Thema erwerben, das fachlich mit der Bachelorarbeit zusammenhängt.

## **§ 7 Bachelorarbeit**

- (1) <sup>1</sup>Das Thema der Bachelorarbeit kann aus dem Bereich der Mathematik sowie aus einem Fach einer Ausrichtung vergeben werden, soweit dabei mathematische Methoden im erheblichen Umfang zur Anwendung kommen. <sup>2</sup>Das Thema ist der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Genehmigung vorzulegen.
- (2) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt zwei, im Falle des Teilzeitstudiums vier Monate. <sup>2</sup>Für die Bachelorarbeit werden 10 ECTS-Punkte vergeben.

## **§ 8 Zeugnis**

Im Zeugnis wird die gewählte Ausrichtung angegeben.

## **§ 9 In-Kraft-Treten**

- (1) Die Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2016 in Kraft.

- (2) <sup>1</sup>Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik vom 8. Mai 2015 tritt außer Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt fort für alle Studierenden, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Mathematik vor dem 1. Oktober 2014 aufgenommen haben, es sei denn, sie wechseln in den Geltungsbereich dieser Prüfungsordnung.