

Anforderungen an Abschlussarbeiten - im Bachelorstudiengang Mathematik - im Masterstudiengang Mathematics

Prof. Dr. Herbert Koch
Endericher Allee 60
53115 Bonn

Ansprechpartnerin:
Dr. Antje Kiesel
Bachelor-Master-Büro
Mathematik
Endericher Allee 60

Tel.: 0228 73 2468
Fax: 0228 73 3107
bama@math.uni-bonn.de

Bonn, 11. Dezember 2020

- Die Abschlussarbeit ist eine schriftliche Prüfungsarbeit, die zeigen soll, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Gebiet des [Bachelorstudiengangs „Mathematik“ | Masterstudiengangs Mathematics] selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, einer Lösung zuzuführen und diese angemessen darzustellen.
- In der Abschlussarbeit ist bei Beweisen, Definitionen und Aussagen in jedem Einzelfall kenntlich zu machen, ob diese eins zu eins, mit kleineren Modifikationen, mit signifikanten Änderungen etc. aus einer Vorlage übernommen sind.

Einige Kriterien für die Bewertung von Abschlussarbeiten

1. Eigenbeitrag:

Ist die Arbeit sehr eng an einer Vorlage, oder sind die Aussagen eigenständig formuliert? An welchen Stellen besteht ein signifikanter Eigenbeitrag? (Z.B. Ausarbeiten von Details, Korrigieren von kleineren Fehlern, Ergänzung von zusätzlichen Bemerkungen/Ausführungen/Sätzen, Einordnung in einen größeren Zusammenhang, Herstellung des Bezugs zur Vorlesung, eigene Beispiele, Anwendungen, Simulationen, etc.)

Bemerkung: Passagen, die weitestgehend unverändert aus der Vorlage übernommen sind, können nicht als Eigenbeitrag angesehen werden und daher nicht positiv in die Bewertung einfließen.

2. Schwierigkeit:

Wie anspruchsvoll ist das Thema? Wie tiefgehend wurde das Thema ausgearbeitet? Sind vollständige Beweise bzw. Beweisskizzen zu schwierigen Aussagen und nötigen Grundlagen vorhanden?

3. Vollständigkeit und Korrektheit:

Wie vollständig, detailliert und korrekt sind die Beweise ausgearbeitet? Ist die Argumentation logisch klar?

4. Darstellung:

Ist die Arbeit auch ohne spezielle Vorkenntnisse gut lesbar? Wie gut sind die Fragestellungen motiviert und die zentralen Ideen herausgearbeitet?

5. Einleitung und Literaturüberblick:

Gibt es eine ausführliche Einleitung? Wie gut wird die Fragestellung vorgestellt und in einen größeren Zusammenhang eingeordnet? Wird ein ausführlicher Überblick über Literatur zu verwandten Fragen gegeben?

Bonn, den 11. Dezember 2020

Prof. Dr. Herbert Koch
Vorsitzender des Prüfungsausschusses Mathematik

Requirements for Theses in
- the Bachelor Study Program Mathematik
- the Master Study Program Mathematics

Prof. Dr. Herbert Koch
Endericher Allee 60
53115 Bonn

Contact:
Dr. Antje Kiesel
Bachelor-Master-Büro
Mathematik
Endericher Allee 60

Tel.: 0228 73 2468
Fax: 0228 73 3107
bama@math.uni-bonn.de

Bonn, 12/11/20

- The thesis is a written examination that should demonstrate the ability of the candidate to work independently using scientific methods on a problem from the area of the [Bachelor degree in “Mathematik” | Master degree in “Mathematics”], to find a solution and to present the solution in an adequate way.
- **Throughout the thesis, it must be clearly indicated in each individual case, if proofs, definitions and results have been taken over from a reference one-to-one, with minor modifications, with significant changes, etc.**

Some criteria for the evaluation of theses

1. Personal contribution:

Is the work closely following a reference, or are the statements formulated independently? Which parts of the thesis contain significant personal contributions? (E.g. worked out details, corrections of minor and major errors, supplementary comments and explanations, new and extended theorems, placement of the results within a larger context, connections to lectures, additional examples, applications, simulations, etc.)

Note: Passages that are taken over without essential changes from a reference can not be regarded as personal contributions, and hence they can not improve the assessment.

2. Difficulty:

How demanding is the topic? How deeply has the topic been worked out? Are there complete proofs or sketches of proofs for the more difficult statements and the necessary preliminaries?

3. Completeness and correctness:

To which extent have the proofs been worked out completely, in full detail, and correctly? Is the reasoning logically clear?

4. Presentation:

Is the thesis accessible even without special prior knowledge? How well are the questions motivated, and how well are the central ideas worked out?

5. Introduction and literature review:

Is there a detailed introduction? How well are the topics, problems and questions to be discussed presented? Are they placed in a larger context? Is there an extensive review of the literature related to the questions discussed in the thesis?

Bonn, 11 December 2020

Prof. Dr. Herbert Koch
Chairman of the Examination Committee of Mathematics