

Bewertung von Bachelorarbeiten und Masterarbeiten

Dieses Dokument beschreibt die Grundprinzipien der Bewertung von Abschlussarbeiten im ingenieurwissenschaftlichen Bereich. Die Bewertung beruht auf drei Hauptkategorien, die mit unterschiedlichen Gewichtungen in die Gesamtnote eingehen.

Gewichtung der Bewertungskategorien

Kategorie	Bachelorarbeit (BA)	Masterarbeit (MA)
1. Arbeitsprozess & wissenschaftliches Arbeiten	40 %	40 %
2. Schriftliche Ausarbeitung	40 %	30 %
3. Präsentation & Diskussion	20 %	30 %

Kategorie 1: Arbeitsprozess & wissenschaftliches Arbeiten

Diese Kategorie bewertet die Qualität der Arbeit während der Bearbeitungszeit. Dazu gehören insbesondere:

- **Eigenständigkeit & Problemlösen:** Wie selbstständig wird die Aufgabe bearbeitet? Eigene Vorschläge und Entscheidungen, eigenständiges Analysieren und Debuggen statt bloßes Abarbeiten von Anweisungen.
- **Wissenschaftliches Arbeiten im Prozess:** Umgang mit Literatur und Referenzen während der Bearbeitungszeit: relevante Quellen finden, verstehen, nachrechnen oder nachbauen, Ergebnisse prüfen, kritisch bewerten sowie Methoden aus der Literatur sinnvoll übernehmen oder begründet anpassen.
- **Planung & Verlässlichkeit:** Sinnvolle Planung (Meilensteine), sichtbarer Fortschritt, Einhalten wesentlicher Absprachen und Deadlines; verlässliche Arbeitsweise, auch bei extern betreuten Arbeiten (z. B. in Unternehmen).

Kategorie 2: Schriftliche Ausarbeitung

Die schriftliche Thesis wird hinsichtlich folgender Aspekte bewertet:

- **Struktur & Nachvollziehbarkeit:** Klarer Aufbau (z. B. Einleitung – Grundlagen – Vorgehen – Ergebnisse – Diskussion) und ein erkennbarer roter Faden; eine fachkundige Person kann die Arbeit lesen und die Argumentation nachvollziehen.
- **Technische/fachliche Darstellung:** Modelle, Algorithmen, Experimente und Ergebnisse sind fachlich korrekt und ausreichend detailliert beschrieben; Annahmen, Randbedingungen und Einschränkungen sind klar benannt.

- **Mathematische und formale Darstellung & Sprache:** Saubere Verwendung von Gleichungen und Notation (konsistente Symbole, korrekte Formeln), korrekte Referenzierung von Gleichungen, Abbildungen und Tabellen, angemessene formale Struktur (Kapitel, Listings, Anhang) sowie insgesamt verständliche und weitgehend fehlerfreie Sprache und Zitation.

Kategorie 3: Präsentation & Diskussion

Im Rahmen der Abschlusspräsentation werden insbesondere bewertet:

- **Struktur & Verständlichkeit des Vortrags:** Klarer, logisch aufgebauter Vortrag mit sinnvollem Fokus auf das Wesentliche; Folien unterstützen die Argumentation und sind nicht überladen.
- **Darstellung der Ergebnisse:** Wichtigste Ergebnisse werden verständlich präsentiert (z. B. Plots, Bilder, Videos, Demos); Stärken und Schwächen der Lösung werden erkennbar.
- **Fachliche Diskussion & Reflexion:** Fähigkeit, Fragen sachlich und fachlich fundiert zu beantworten; Verständnis der eigenen Annahmen und Grenzen; Möglichkeit, sinnvolle Verbesserungen oder nächste Schritte zu benennen (bei Masterarbeiten mit entsprechend höherem Anspruch an Tiefe und Kritikfähigkeit).

Hinweis: Die Gewichtungen dienen der Orientierung; die Bewertung erfolgt ganzheitlich innerhalb der jeweiligen Kategorie.

Assessment of Bachelor's and Master's Theses

This document describes the basic principles used to assess thesis work in engineering disciplines. The assessment is based on three main categories, each contributing a defined percentage to the final grade.

Weighting of Assessment Categories

Category	Bachelor's Thesis (BA)	Master's Thesis (MA)
1. Work Process & Scientific Working	40 %	40 %
2. Written Thesis	40 %	30 %
3. Presentation & Discussion	20 %	30 %

Category 1: Work Process & Scientific Working

This category evaluates the quality of the work during the project period, including:

- **Independence & Problem Solving:** Degree of independent work on the given task; own ideas and decisions; ability to analyse and debug without simply following instructions.
- **Scientific Working in the Process:** Use of literature and references during the project: finding relevant sources, understanding them, reproducing or verifying results, critically evaluating methods and adopting or adapting them in a well-justified way.
- **Planning & Reliability:** Sensible planning with milestones, visible progress, and keeping important agreements and deadlines; reliable working habits, including coordination with external supervisors in company-based projects.

Category 2: Written Thesis

The written document is assessed with respect to:

- **Structure & Traceability:** Clear structure (e.g. introduction – background – approach – results – discussion) and a coherent line of argument; a technically competent reader can follow the reasoning.
- **Technical and Subject-Matter Presentation:** Models, algorithms, experiments and results are technically correct and described in sufficient detail; assumptions, boundary conditions and limitations are clearly stated.

- **Mathematical and Formal Presentation & Language:** Precise use of equations and notation (consistent symbols, correct formulas), correct referencing of equations, figures and tables, appropriate formal structure (chapters, listings, appendix) as well as overall clear and mostly error-free language and citation.

Category 3: Presentation & Discussion

The final presentation is assessed in terms of:

- **Structure & Clarity of the Talk:** Clear and logically structured presentation with a reasonable focus on the most important aspects; slides support the argument rather than overload it.
- **Presentation of Results:** Key results are presented in an understandable way (e.g. plots, figures, videos, demos); strengths and weaknesses of the solution become visible.
- **Technical Discussion & Reflection:** Ability to answer questions in a technically sound manner; understanding of own assumptions and limitations; ability to suggest meaningful improvements or future work (with higher expectations regarding depth and critical reflection at Master's level).

Note: The percentage weights are intended as guidance; assessment within each category is based on a holistic evaluation of the demonstrated performance.