# MASTERARBEIT

### [Titel der Masterarbeit]

|  |  |
| --- | --- |
|  | Genehmigt:Dekanin:Maria Iuliana DASCALU |

**TITEL DER MASTERARBEIT:**

**Vorname NACHNAME**

**Titel der Masterarbeit:**

[Titel auf Rumänisch]

[Titel auf Deutsch]

**Datum der Abgabe:**

[Monat] [Jahr]

**VERWENDEN SIE DAS MIT UNTERSCHRIFTEN VERSEHENE BLATT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wissenschaftlicher Betreuer |  | Student: |
| [Akad. Grad Vorname NACHNAME] |  | [Vorname NACHNAME] |

# Eidestattliche Erklärung

hiermit erkläre ich, [Vorname NAME], dass die vorliegende Masterarbeit mit dem Titel “[TITEL DER MASTERARBEIT]”, welche vor dem Prüfungsausschuss der Fakultät für Ingenieurwissenschaften in Fremdsprachen, an der Nationalen Universität für Wissenschaft und Technologie Politehnica Bukarest, zur Erlangung des Mastertitels verteidigt wird, Ergebnis meiner Arbeit ist und auf meiner eigenständigen Forschung basiert.

Die Masterarbeit ist selbstständig verfasst und die entsprechenden Simulationen, Experimente und Messungen sind eigenständig durchgeführt worden, unter Anleitung des wissenschaftlichen Betreuers und ohne Einbezug von Personen, deren Name und Beitrag nicht in der Danksagung erwähnt worden sind.

Die Masterarbeit ist bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde und keinem Forschungsgremium im In-und Ausland vorgelegt und nicht veröffentlicht worden.

Alle benutzten Informationen, einschließlich deren aus dem Internet, entstammen Quellen, welche zitiert und im Literaturverzeichnis gemäß ethischer Standards angeführt worden sind. Die Ergebnisse der Simulationen, Experimente und Messungen sind authentisch.

Ich verstehe, dass Plagiat und Fälschung von Daten und Ergebnissen rechtswidrig und strafbar sind.

[Vorname NACHNAME]

Inhalt

[1. Einleitung 2](#_Toc179566810)

[2. Richtlinien für die Formatierung 2](#_Toc179566811)

[3. Gleichungen, Tabellen und Abbildungen 2](#_Toc179566812)

[4. Formatierung des Literaturverzeichnisses 2](#_Toc179566813)

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

[Abbildung 3.1. Einzelbild. 2](#_Toc179566851)

[Abbildung 3.2. Doppelbild. 2](#_Toc179566852)

[Tabelle 3.1. Tabelle mit doppelten horizontalen Außenrändern und einer Kopfzeile. 2](#_Toc179565869)

[Tabelle 3.2. Tabelle mit internen horizontalen Rändern 2](#_Toc179565870)

Abkürzungsverzeichnis

|  |  |
| --- | --- |
| Abkürzung | Definition |
| HDD | Festplatte |
| RAM | Arbeitsspeicher mit wahlfreiem Zugriff |

1. Einleitung

D

ies ist eine Vorlage für Microsoft Word Version 6.0 oder höher. Alle hier beschriebenen Richtlinien sind verbindlich, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist. Bitte beginnen Sie damit, die ersten beiden Seiten dieser Vorlage mit dem Titel der Abschlussarbeit, Ihrem vollständigen Namen, dem akademischen Titel und dem vollständigen Namen Ihres wissenschaftlichen Betreuers sowie dem Jahr auszufüllen. Auf der dritten Seite fügen Sie Ihren vollständigen Namen, den Namen des wissenschaftlichen Betreuers und des Dekans, den Titel Ihrer Arbeit in beiden Sprachen und den Monat/das Jahr, in dem Sie die Arbeit verteidigen werden, ein. Diese Seite muss von der Kandidatin/dem Kandidaten, dem wissenschaftlichen Betreuer und dem Dekan der Fakultät unterschrieben werden. Auf der vierten Seite fügen Sie Ihren vollständigen Namen und den Titel der Abschlussarbeit hinzu. Diese Seite muss ebenfalls vom Kandidaten unterschrieben werden.

Diese Vorlage enthält Markup-Stile, mit denen Sie die Formatierung für Sie anpassen können. Markieren Sie einen Abschnitt, den Sie mit einer bestimmten Formatvorlage versehen möchten, und wählen Sie dann den entsprechenden Namen im Formatvorlagenmenü aus. Der Stil passt Ihre Schriftarten und den Zeilenabstand an.

Die Arbeit muss gemäß den folgenden Richtlinien strukturiert sein. Bitte beachten Sie, dass, sofern nicht anders angegeben, die kursiv dargestellten Kapitel verpflichtend sind.

Der  *Abschnitt "Inhalt"*  muss die Titel aller Kapitel und Unterkapitel zusammen mit der Seitennummer, auf der jedes Kapitel beginnt, einschließlich Literaturverzeichnis, Anhänge, Abbildungsverzeichnis, Tabellenverzeichnis und Glossar enthalten. Hierfür empfiehlt es sich, die in Microsoft Word integrierte automatische Funktion Inhaltsverzeichnis zu verwenden. Positionieren Sie den Cursor an der gewünschten Stelle und drücken Sie Referenzen | Inhaltsverzeichnis | Benutzerdefiniertes Inhaltsverzeichnis. Drücken Sie Optionen, und wählen Sie unter Formatvorlagen nur die folgenden Formatvorlagen aus: *Thesis\_Chapter, Thesis\_SubChapter Thesis\_SubSubChapter*. Eine andere Alternative besteht darin, den Inhalt dieser Vorlage zu überschreiben und den vorhandenen Inhaltsabschnitt zu aktualisieren, indem Sie mit der rechten Maustaste klicken und Feld aktualisieren auswählen.

Gegebenenfalls muss der Abschnitt *"Liste der Tabellen und Abbildungen*" die Titel aller in der Arbeit enthaltenen Tabellen und Abbildungen sowie die Nummer der Seite enthalten, auf der sie erscheinen. Verwenden Sie die Funktion Inhaltsverzeichnis, um eine Tabelle zu erstellen, und wählen Sie nur den Stil *Thesis\_Figure aus*. Wiederholen Sie den Vorgang für eine zweite Tabelle darunter, und wählen Sie nur *Thesis\_Table aus*. Alternativ können Sie den Inhalt dieser Vorlage überschreiben und den vorhandenen Abschnitt aktualisieren.

Gegebenenfalls muss der  *Abschnitt Abkürzungsverzeichnis* die Liste der in der Arbeit erschienenen Abkürzungen enthalten.

*Das Einleitungskapitel sollte das Thema der Arbeit in einen allgemeinen Kontext stellen und erklären, warum es wichtig ist, und die Auswahl begründen; die Struktur der Arbeit muss kurz vorgestellt, sowie eine kurze Zusammenfassung jedes Kapitels erstellt werden.*

Sie können die Titel aller folgenden Hauptkapitel unter Einhaltung der folgenden Kriterien auswählen. Gegebenenfalls soll der nationale und internationale Stand der Entwicklungen auf dem Gebiet des Themas auf der Grundlage einer vom Studenten interpretierten Forschungs- und Dokumentenanalyse, dargestellt werden. In diesem Sinne sollte der aktuelle Stand des Forschungsbereiches sorgfältig überprüft und Schlüsselpublikationen zitiert werden. Mindestens eines der Kapitel muss sich auf den Beitrag des Studenten beziehen. Dabei soll sowohl auf die theoretische Beschreibung des Themas eingegangen werden, als auch auf die Beschreibung der Anwendung.

Im Kapitel *"Diskussionen*" muss hervorgehoben werden, unter welchen Bedingungen und mit welcher Genauigkeit die vorgeschlagenen Methoden, Verfahren usw. funktionieren; Stärken/Schwächen der Methode, Algorithmen usw. unter Bezugnahme auf einschlägige Ergebnisse in der Literatur; die Zusammenfassung des Projekts, konkrete Ergebnisse, persönliche Beiträge; welchen Ausblick der Student zum jeweiligen Thema verfolgen möchte.

Das Kapitel *"Schlussfolgerungen"* sollte die wichtigsten Schlussfolgerungen des Projekts und die persönliche Meinung zu den in der Forschung erzielten Ergebnissen in Bezug auf das erforschte Thema enthalten.

Das Kapitel *Literaturverzeichnis* muss alle zitierten Literaturquellen enthalten, die in der Arbeit erwähnt worden sind. Das Literaturverzeichnis umfasst die Auflistung aller Informationsquellen, die die Absolventin oder der Absolvent bei der Erstellung der Abschlussarbeit verwendet hat. Neben Büchern und Artikeln können auch Online-(Internet)Quellen einbezogen werden. Von einem Literaturverzeichnis, das ausschließlich Internetquellen enthält, wird ausdrücklichst abgeraten.

Gegebenenfalls müssen die *Anhangsabschnitte* Informationen enthalten, die Teil der Arbeit sind, aber für das Verständnis der Arbeit nicht entscheidend sind. Es wird dringend empfohlen, diese Abschnitte im Vergleich zur Seitenzahl im Rest der Arbeit deutlich kleiner zu halten.

Der endgültige Druck der Seiten darf nur auf einer Seite des Blattes erfolgen.

1. Richtlinien für die Formatierung

D

ie Abschlussarbeit muss in der Studiengangssprache der Kandidatin oder des Kandidaten verfasst sein. Die Seitenränder müssen auf oben 20 mm, unten 20 mm, links 25 mm und rechts 20 mm eingestellt werden. Die Titel der Abschnitte Inhalt, Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen, Verzeichnis der Abkürzungen, Diskussionen, Schlussfolgerungen, Literaturverzeichnis und Anhänge werden nicht nummeriert und müssen in der Schriftart Times New Roman, 16pct, fett geschrieben werden. Der Markup-Stil für diese Abschnitte ist *Thesis\_Contents*. Jeder Abschnitt sollte auf einer neuen Seite beginnen. Es wird empfohlen, am Ende jedes Abschnitts über das Menü Einfügen einen Seitenumbruch einzufügen.

Die Titel der Hauptkapitel sind einstellig nummeriert und müssen in der Schriftart Times New Roman, 16pct, fett geschrieben werden. Der Markup-Stil für Kapitelüberschriften ist *Thesis\_Chapter*. Jedes Kapitel sollte auf einer neuen Seite beginnen. Es wird empfohlen, am Ende jedes Kapitels über das Menü Einfügen einen Seitenumbruch einzufügen.

Fließtextabsätze müssen in der Schriftart Times New Roman, 12pct, mit einem Zeilenabstand von 1,15 geschrieben werden. Der Markup-Stil für den Textkörper ist *Thesis\_Body*. Das erste Wort im Textkörper jedes Kapitels muss mit Großbuchstaben formatiert sein, während der erste Buchstabe mit Times New Roman, 34pct, geschrieben werden muss. Kopieren Sie einen ersten Buchstaben aus dieser Vorlage und fügen Sie ihn an die gewünschte Stelle ein, um dies einfacher zu erreichen. Zwischen dem ersten Buchstaben und den nachfolgenden Buchstaben sollten keine Tabulatoren oder Leerzeichen stehen.

Unterkapitelüberschriften können wie unten dargestellt erstellt werden. Die maximale Tiefe von Unterkapiteln beträgt 3, was bedeutet, dass nur Unterkapitel der zweiten und dritten Ebene erlaubt sind.

* 1. Kapitel der zweiten Ebene

Dies ist ein Unterkapitel der zweiten Ebene. Die Titel sind zweistellig nummeriert und müssen in der Schriftart Times New Roman, 16pct, kursiv geschrieben werden. Die erste Ziffer sollte mit der Nummerierung des enthaltenden Kapitels übereinstimmen, während die zweite Ziffer bei 1 beginnt. Der Markup-Stil für Unterkapitelüberschriften ist *Thesis\_SubChapter*. Passen Sie die Nummerierung an, indem Sie den Cursor auf den Titel positionieren und Nummerierungswert festlegen auswählen.

* + 1. Kapitel der dritten Ebene

Dies ist ein Unterkapitel der dritten Ebene. Die Titel sind dreistellig nummeriert und müssen in der Schriftart Times New Roman, 16pct geschrieben werden. Die ersten beiden Ziffern sollten mit der Nummerierung des enthaltenden Unterkapitels übereinstimmen, während die dritte Ziffer bei 1 beginnt. Der Markup-Stil für Unterkapitelüberschriften der dritten Ebene ist *Thesis\_SubSubChapter*. Passen Sie die Nummerierung an, indem Sie den Cursor auf den Titel positionieren und Nummerierungswert festlegen auswählen.

1. Gleichungen, Tabellen und Abbildungen

S

ämtliche Standalone-Gleichungen im Haupttext müssen zweistellig nummeriert, in Klammern eingeschlossen und an der äußersten rechten Seite des Haupttextes ausgerichtet werden. Die erste Ziffer entspricht der Nummerierung des Hauptkapitels, in dem sie enthalten ist, während die zweite Ziffer bei 1 beginnt. Gleichungen sollten im Haupttext als Gl. 3.1 usw. zitiert werden. Es wird empfohlen, eine umschließende Tabelle mit 2 Spalten zu verwenden, um die Gleichung richtig zu zentrieren und ihre Nummerierung nach rechts auszurichten. Klicken Sie auf die Tabelle mit der folgenden Gleichung und wählen Sie Rahmen | All Borders, um dies besser zu verstehen. Beachten Sie, dass alle endgültigen Gleichungstabellen keine sichtbaren Ränder enthalten dürfen. Alle Gleichungen müssen genau die Schriftart 12pct enthalten. Zu diesem Zweck empfiehlt es sich, den in Microsoft Word integrierten Formeleditor zu verwenden. Die Nummerierung der Gleichungen muss mit der Schriftart Times New Roman, 12pct geschrieben werden. Gleichungen und Formelnummerierungen, die über den linken und rechten Rand des Haupttextes hinausgehen, sind strengstens verboten, ebenso wie Gleichungen, die als Bilder angezeigt werden, anstatt einen Formeleditor zu verwenden. Wenn die Gleichung zusammen mit ihrer Nummerierung größer ist als die Breite des Haupttextes, verringern Sie nicht die Größe der Schriftart der Formel, sondern passen Sie die Gleichung so an, dass sie sich über mehrere Zeilen erstreckt.

|  |  |
| --- | --- |
| $$y\_{i}=\frac{b\_{i}+b\_{i+1}}{2}$$ | (3.1) |

Inline-Gleichungen sind ebenfalls zulässig, wie im Beispiel $f(x)=x^{2}+3$. In diesem Fall muss die Gleichung genau die Schriftart 12pct enthalten und darf nicht nummeriert sein.

Alle Abbildungen müssen zweistellig nummeriert werden, wobei die erste Ziffer der Nummerierung des Hauptkapitels entspricht, in dem sie enthalten ist, während die zweite Ziffer bei 1 beginnt. Jede Abbildung muss eine Beschriftung haben, die mit Abbildung <numbering.> beginnt und mit der Schriftart Times New Roman, 11pct, fett geschrieben ist, gefolgt von dem Titel mit der Schriftart Times New Roman, 11pct. Falls zutreffend, sollte die Datenquelle in einer neuen Zeile nach der Bildunterschrift zwischen eckigen Klammern und in der gleichen Schriftart angegeben werden. Die gesamte Beschriftung der Abbildung muss zentriert sein und sich unterhalb der Abbildung befinden. Jede Abbildung muss horizontal relativ zu den Rändern des Haupttextes zentriert werden. Es ist möglich, ein oder mehrere Bilder in jeder Abbildung zu haben. Wenn es mehr als ein Bild gibt, sollten diese mit (a), (b) usw. zentriert unter jedem Bild beschriftet werden, und die Bildunterschrift sollte jedes Bild entsprechend beschreiben. Die Abbildungen sollten im Haupttext als Abb. 1.1 usw. zitiert werden. Beispiele sind in Abb. 3.1 für eine Abbildung mit einem einzelnen Bild bzw. in Abb. 3.2 für zwei Bilder und einen Verweis auf die Datenquelle gegeben. Beide Abbildungen sind in einem Textfeld ohne sichtbare Ränder enthalten, während in der zweiten Abbildung die Bilder wiederum in einer Tabelle mit zwei Spalten und ohne Rahmen enthalten sind. Um die Konstruktion Ihrer Abbildungen zu vereinfachen, empfiehlt es sich, diese Art der Formatierung zu verwenden. Abbildungen können an einer beliebigen Stelle im Hauptteil des Textes platziert werden, vorausgesetzt, sie überlappen sich nicht mit anderen Texten oder Abbildungen. Die in den Abbildungen enthaltenen Bilder können Texte umfassen – bei der Darstellung eines Diagramms sind die Beschriftungen für die x- und y-Achse erforderlich. Die Größe des Textes innerhalb der Abbildungen muss sich in vertretbaren Grenzen halten und gut lesbar sein. Abbildungen, die über den linken und rechten Rand des Haupttextes hinausgehen, sind unzulässig.

Alle Tabellen müssen zweistellig nummeriert sein, wobei die erste Ziffer der Nummerierung des Hauptkapitels entspricht, in dem sie enthalten ist, während die zweite Ziffer bei 1 beginnt. Jede Tabelle muss eine Beschriftung haben, die mit Table <numbering.> beginnt und mit der Schriftart Times New Roman, 11pct, fett geschrieben ist, gefolgt von dem Titel mit der Schriftart Times New Roman, 11pct. Der Textinhalt der Tabelle muss die Schriftart Times New Roman, 11pct verwenden. Die Beschriftung der Tabelle muss zentriert sein und sich über der Tabelle befinden. Falls zutreffend, sollte die Datenquelle unterhalb der Tabelle, in eckigen Klammern und in der gleichen Schriftart angegeben werden. Jede Tabelle muss horizontal relativ zu den Rändern des Haupttextes zentriert werden. Die äußere obere und untere Grenze sollte doppelzeilig sein. Der innere untere Rand der Kopfzeile sollte einzeilig sein. Äußere linke/rechte Ränder sollten nicht sichtbar sein. Interne vertikale einzeilige Ränder können eingefügt werden, es wird jedoch davon abgeraten. Tabellen sollten im Haupttext als Tabelle 1.1 usw. zitiert werden. Beispiele für Tabellen sind in Tabelle 3.1 und Tabelle 3.2 dargestellt, wo die Tabellen und Beschriftungen in einem Textfeld ohne sichtbare Ränder enthalten sind. Tabellen, die über den linken und rechten Rand des Haupttextes hinausgehen, sind strengstens untersagt.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Benutzer\martin\Downloads\testFigure.tifein) | C:\Benutzer\martin\Downloads\testFigure.tifb) |

**Abbildung 3.2.** Doppelbild. Wenn es mehrere Abbildungen gibt, sollten sie wie folgt aufgeführt werden: (a) Beschreibung des Inhalts der ersten Abbildung; b) Beschreibung des Inhalts der zweiten Abbildung.

[Quelle: in Anlehnung an http://website.com]



**Abbildung 3.1.** Einzelbild.

Tabelle 3.1. Tabelle mit doppelten horizontalen Außenrändern und einer Kopfzeile.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Metrik | Wert1 | Wert2 |
| Temperatur | -10 | 30 |
| Rate | 2.5 | 3.6 |
| Energie | 3 | 5 |

[Quelle: in Anlehnung an http://website.com]

Tabelle 3.2. Tabelle mit internen horizontalen Rändern

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Metrik | Wert1 | Wert2 |
| Temperatur | -10 | 30 |
| Rate | 2.5 | 3.6 |
| Energie | 3 | 5 |

1. Formatierung des Literaturverzeichnisses

D

ie Ergebnisse müssen in der Reihenfolge ihres Erscheinens im Text nummeriert werden (einschließlich der Zitate in Tabellen- und Bildunterschriften) und einzeln im Abschnitt Literaturverzeichnis aufgeführt werden. Im Haupttext sollten Referenznummern in eckigen Klammern [ ] stehen, z. B. [1], [1–3] oder [1,3]. Es wird empfohlen, die Referenzen nach IEEE entweder mit dem in Microsoft Word integrierten Literaturverzeichnis vorzubereiten (gehen Sie zu Referenzen | Verwaltete Quellen) oder mit einem Literaturverwaltungsprogramm wie Mendeley oder Zotero.

Bei der Referenzierung eines Zeitschriftenartikels [1] sollte folgende Formatierung angewendet werden:

A. B. Autor 1, C. D. Autor 2 und E. F. Autor 3, "Name des Artikels", *abgekürzter Name der Zeitschrift*, Band, Ausgabe, pp. Seitenumfang, Monat, Jahr

Die folgende Formatierung sollte angewendet werden, wenn auf ein Buch verwiesen wird [2]:

A. B. Autor 1, C. D. Autor 2 und E. F. Autor 3, *Buchtitel*, Ausgabe; Herausgeber: Standort des Verlags, Land, Jahr, Seitenbereich.

Die folgende Formatierung sollte angewendet werden, wenn eine URL referenziert wird [3]:

Titel der Website. Online verfügbar: URL (Zugriff am Tag Monat Jahr).

1. Diskussionen

D

ieser Abschnitt soll eine Diskussion der Arbeit enthalten.

1. Schlussfolgerungen

I

 hre Schlussfolgerungen gehören hierher.

Literaturverzeichnis

1. W. P. Risk, G. S. Kino und H. J. Shaw, "Faseroptischer Frequenzschieber unter Verwendung einer akustischen Oberflächenwelle, die in einem schrägen Winkel einfällt", *Opt. Lett*., Bd. 11, Nr. 2, S. 115–117, Februar 1986.
2. W.-K. Chen, *Lineare Netzwerke und Systeme*. Belmont, CA, USA: Wadsworth, 1993, S. 123–135.
3. Der Name der Website. Online verfügbar: https//www.website.com/path/ (abgerufen am 10. Januar 2024).

Anhang 1

Dies ist der erste Anhang. Nachfolgende Anhänge sollten als Anhang 2 usw. nummeriert werden.