

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

**FACULTY OF ELECTRICAL
AND COMPUTER ENGINEERING**

**Dresden Integrated Center for
Applied Physics and Photonic Materials**

Project work report

Topic: Doping p-type Organic Electrochemical Transistors
to tune threshold voltage

Presented by: Marielena Velasco Enriquez
Department: Nanoelectronic Systems EMM Nano

Supervisor: Dr.rer.nat.habil. Hans Kleemann

Principal Investigator: Prof. Karl Leo

Day of submission: 20.02.2023

Anstatt dieser Seite ist die originale, vom verantwortlichen Hochschullehrer unterzeichnete Aufgabenstellung einzubinden. Die weiteren abzugebenden Versionen der Diplomarbeit enthalten eine Kopie der Aufgabenstellung.

Das Binden der Studienarbeit hat so zu erfolgen, dass ein nachträglicher Seitenaustausch nicht möglich ist (keine Spiralbindung).

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Bei der Auswahl und Auswertung des Materials sowie bei der Herstellung des Manuskripts habe ich Unterstützungsleistungen von folgenden Personen erhalten:

XXXX

XXXX

XXXX

XXXX

Weitere Personen waren an der geistigen Herstellung der vorliegenden Arbeit nicht beteiligt. Mir ist bekannt, dass die Nichteinhaltung dieser Erklärung zum nachträglichen Aberkennen der Prüfungsleistung führen kann.

Dresden, den xx.xx.xx

Unterschrift:

Kurzfassung

Die Kurzfassung in deutscher und englischer Sprache hat das Ziel, dem Leser Inhalt, Bedeutung und Einordnung der Arbeit in das Fachgebiet auf einer gesonderten Seite vorzustellen.

Abstract

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Stand der Technik	2
3	Präzisierung der Aufgabenstellung	3
4	Erster Hauptabschnitt der Arbeit	4
4.1	Abschnitt innerhalb des Kapitels	4
4.1.1	Unterteilung innerhalb des Abschnitts	4
5	Zusammenfassung	5
	Literaturverzeichnis	6
	Anhang	7

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Zeichen, Benennungen und Einheiten

Abkürzungen

ADC Analog-Digital-Umsetzer

DAC Digital-Analog-Umsetzer

GPIO Programmierbarer Eingabe-/Ausgabekontakt eines Mikrocontrollers

Formelzeichen

A_{Pel} Peltierfläche in mm^2

A_{s} Spannungsquerschnitt in mm^2

1 Einleitung

Der Textteil beginnt mit der Einleitung. In dieser sind die Zusammenhänge, die zur Formulierung der Aufgabe geführt haben (Motivation) klar und auch für einen „Außenstehenden“ verständlich darzustellen. Ebenfalls sind hier die Einordnung der Arbeit in das Fachgebiet und die Nutzungsmöglichkeiten der Ergebnisse zu beschreiben. Wenn die Bearbeitung in einer Firma erfolgte, ist diese zu nennen.

2 Stand der Technik

Beispiel für physikalische Größen: 120,2 mW. Bei Verwendung von `siunitx` wird ein Dezimalpunkt automatisch durch ein Dezimalkomma ersetzt.

Das Paket `ziffer` sorgt weiterhin dafür, dass auch im normalen Mathemodus nach einem Dezimalkomma kein zusätzlicher Abstand eingefügt wird: 123,45.

Über den Befehl `\text` kann Text in Formeln eingefügt werden: A_{optimal} .

3 Präzisierung der Aufgabenstellung

Voraussetzung für die Präzisierung der Aufgabenstellung ist die Analyse des internationalen Standes der Technik durch intensives Literatur- und Patentstudium zu bereits vorhandenen Lösungen, offenen Fragestellungen und möglichen Lösungswegen.

Das Präzisieren der Aufgabenstellung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Betreuer und unter Beachtung des aktuellen internationalen Standes auf dem Arbeitsgebiet. Folgende Fragen sind zu klären:

- Ziel und Zweck der Arbeit,
- Ausgangspunkt und Abgrenzung des Themas,
- Art, Umfang, Form und Genauigkeit der zu erreichenden Arbeitsergebnisse,
- Teilziele, Mittel und Methoden der Bearbeitung, Abhängigkeit der Teilergebnisse voneinander.

4 Erster Hauptabschnitt der Arbeit

4.1 Abschnitt innerhalb des Kapitels

4.1.1 Unterteilung innerhalb des Abschnitts

Eine wissenschaftliche Arbeit zeichnet sich durch eine erkenntnis- und ergebnisorientierte Darstellung der Realisierung der einzelnen Teilaufgaben aus, was sie deutlich von einem Tätigkeitsbericht (Praktikumsbericht) unterscheidet. Beispielsweise könnte hier die Dimensionierung der Komponenten der Teilaufgabe 1 vorgestellt werden.

Hinweis zur Vorlage: Jeder Gliederungspunkt sollte mindestens eine Seite Text umfassen. Eine feinere Unterteilung der Überschriften als in diesem Beispiel sollte vermieden werden. Absätze sind durch die Formatvorlage durch einen größeren Abstand voneinander getrennt, um eine Abgrenzung optisch zu unterstützen.

5 Zusammenfassung

Die abschließende Zusammenfassung hebt problemorientiert die Eigenschaften eines Produktes, einer Lösungsmethode oder eines Programms hervor und zeigt Verbesserungen, offene Probleme, Schlussfolgerungen und konkrete Vorschläge für weitere Forschungsarbeiten auf.

Literatur

Bücher

- [1] *Krause, W.*: Gerätekonstruktion in Feinwerktechnik und Elektronik. 3.Aufl. 2011. [München, Wien]: Carl Hanser Verlag - ISBN 3-446-19608-0

Datenblätter

- [2] LM1086.pdf Stand 2005: www.ti.com/lit/ds/symlink/lm1086.pdf (27.05.2013)

Internet

- [3] www.photoresearch.com/current/lrs455.asp (26.01.2013)

Anhang

A	Messungen	10
A.1	xxxx	10

Abbildungen im Anhang

Tabellen im Anhang

A Messungen

Achtung: Abbildungen und Tabellen im Anhang erscheinen *nicht* im Abbildungs- bzw. Tabellenverzeichnis im Hauptteil der Arbeit, sondern in den zugehörigen Verzeichnissen am Anfang des Anhangs!

In der Datei `appendix.tex` können die Befehle `\listofalofs` und `\listofalots` auskommentiert werden, um kein Abbildungs- bzw. Tabellenverzeichnis für den Anhang zu generieren.

Zusätzlich kann die Definition des Befehls `\useappendixtoocs` angepasst werden, so dass Abbildungen und Tabellen im Anhang *doch* in den Verzeichnissen im Hauptteil der Arbeit erscheinen (siehe `appendix.tex`).

A.1 xxxx